

STADT THALHEIM/ERZGEB.

ERZGEBIRGSKREIS

BEBAUUNGSPLAN

MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

„AUTOHAUS PFÜLLER“

FÜR DIE FLURSTÜCKE NR. 545C UND 547/2 DER GEMARKUNG
THALHEIM

BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN



PLANVERFASSTER:

BÜRO FÜR STÄDTEBAU GMBH CHEMNITZ

STAND:

ENTWURF – JUNI 2018

BEBAUUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN „AUTOHAUS PFÜLLER“

Stand: Entwurf – Juni 2018

Gemeinde: Stadt Thalheim/Erzgeb.

Landkreis: Erzgebirgskreis

Region: Chemnitz

Land: Freistaat Sachsen

Der Bebauungsplan besteht aus:

- Teil A - Planzeichnung Maßstab 1 : 500
- Teil B - Text
- Begründung mit Umweltbericht

Büro für Städtebau GmbH Chemnitz

Leipziger Straße 207

09114 Chemnitz

Tel. : 0371/ 3674 170 Fax. : 0371/ 3674 177

E-Mail: info@staedtebau-Chemnitz.de

Internet: www.staedtebau-chemnitz.de

Geschäftsführer: Architekt Dipl. -Ing. Thomas Lohse
Stadtplaner Dipl. -Geogr. Thomas Naumann

Leiterin Stadtplanung: Architektin f. Stadtplanung Dipl. -Ing. Christina Heinrich

Verantwortl. Bearbeiter: Janina Hein, M. Sc.

Geschäftsleitung

Chemnitz, Juni 2018

Urheberrecht

Das vorliegende Dokument (Städtebauliche Planung) ist urheberrechtlich geschützt gemäß §2 Abs. 2 sowie §31 Abs. 2 des Gesetzes zum Schutz der Urheberrechte. Eine (auch auszugsweise) Vervielfältigung, Weitergabe oder Veröffentlichung ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung der Büro für Städtebau GmbH Chemnitz sowie der planungstragenden Kommune unter Angabe der Quelle zulässig.

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL I	EINLEITUNG	2
1.	Grundlagen	2
1.1	Rechtsgrundlagen	2
1.2	Plangrundlage	2
1.3	Anlass und Ziel des Bebauungsplans	3
1.4	Verfahren	4
2.	Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes	4
2.1	Lage und Abgrenzung	4
2.2	Standortverhältnisse	6
2.3	Nutzungsbeschränkungen	14
2.4	Bevölkerungsentwicklung, Bedarfsbegründung	14
3.	Übergeordnete Ziele der Raumordnung und Landesplanung	15
3.1	Landesentwicklungsplan (LEP 2013)	15
3.2	Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge (RPCE 2008)	16
3.3	Flächennutzungsplan	20
3.4	Landschaftsplan	21
3.5	Bestehendes Satzungsrecht, Fachplanungen	22
TEIL II	STÄDTEBAULICHE PLANUNG	23
4.	I. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen	23
5.	II. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	30
6.	Flächenbilanz	32
7.	Erschliessung	33
7.1	Überörtliche Verkehrsanbindung	33
7.2	Verkehrstechnische Erschließung des Plangebiets	33
7.3	Stadttechnische Erschließung	35
8.	Grünordnung	41
8.1	Allgemeine Angaben zur Grünordnung	41
8.2	Minimierungsmaßnahmen	41
8.3	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung	42
9.	Wesentliche Auswirkungen der Planung	43
9.1	Auswirkungen auf Natur und Landschaft	43
9.2	Immissionsschutz	43
TEIL III	UMWELTBERICHT	45

ANLAGEN

Anlage 1 – Bestandserfassung – Stand 07/ 2015

Anlage 2 – Artenlisten A und B

Anlage 3 – Obstsorten für die Anlage von Streuobstwiesen im Regierungsbezirk Chemnitz

Anlage 4 – Merkblatt zum Bodenschutz

Anlage 5 – Baugrund- und Altlastengutachten für Neubebauung Sachverständigenbüro für Grundstücksbewertung und Baugrund Dr. Matthias Mokosch

Anlage 6 – Bemessung der Abflussmenge – Kurzbericht, Bauer Tiefbauplanung GmbH

Anlage 7 – Merkblatt zum Antrag auf Einleitung von Niederschlagswasser in ein Oberflächengewässer, Landratsamt Erzgebirgskreis

Anlage 8 – Merkblatt zum Antrag auf Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser (Versickerung), Landratsamt Erzgebirgskreis

TEIL I EINLEITUNG

1. GRUNDLAGEN

1.1 Rechtsgrundlagen

Bundesrecht

- **Baugesetzbuch (BauGB)** - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S.2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.11.2014 (BGBl. I S.1748)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. 11. 2017 (BGBl. I S. 3786)
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. 05. 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. 07. 2017 (BGBl. I S. 2771)
- **Planzeichenverordnung 1990 (PlanZV 90)** - Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts vom 18. 12. 1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. 05. 2017 (BGBl. I S. 1063)
- **Raumordnungsgesetz (ROG)** - vom 22. 12. 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 14b des Gesetzes vom 20. 07. 2017 (BGBl. I S. 2808)
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. 07. 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. 09. 2017 (BGBl. I S. 3434)
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. 07. 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. 07. 2017 (BGBl. I S. 2771)

Landesrecht

- **Sächsische Bauordnung (SächsBO)** - in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. 05. 2016 (SächsGVBl. S. 186), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 27. 10. 2017 (SächsGVBl. S. 588)
- **Sächsische Gemeindeordnung (SächsGemO)** - in der Fassung der Bekanntmachung vom 09. 03. 2018 (SächsGVBl. S. 62)
- **Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG)** - vom 03. 03. 1993 (SächsGVBl. S. 229), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 15. 12. 2016 (SächsGVBl. S. 630)
- **Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)** - vom 06. 06. 2013 (SächsGVBl. S. 415), zuletzt geändert durch Artikel 25 des Gesetzes vom 29. 04. 2015 (SächsGVBl. S. 349)
- **Sächsisches Wassergesetz (SächsWG)** - vom 12. 07. 2013 (SächsGVBl. S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. 07. 2016 (SächsGVBl. S. 287)
- **Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG)** - vom 10. 04. 1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. 04. 2015 (SächsGVBl. S. 349)
- **Landesplanungsgesetz (SächslPIG)** - vom 11. 06. 2010 (SächsGVBl. S. 174), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 4 des Gesetzes vom 13. 12. 2016 (SächsGVBl. S. 652)
- **Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über den Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013)** vom 14. 08. 2013 (SächsGVBl. S. 582)

Auf die Beachtlichkeit weiterer Gesetzlichkeiten wird hingewiesen.

1.2 Plangrundlage

Die Plangrundlage bildet ein Lage- und Höhenplan des Geltungsbereiches im Maßstab M 1:250, Stand Juli 2015, erstellt durch das Vermessungsbüro André Greim, Zwönitzer Straße 1, 09366 Stollberg/ Erzgebirge. Als Vermessungsgrundlage diente das Höhensystem DHHN 92 (GPS) und das Koordinatensystem ist das RD 83 (GPS). Die Plangrundlage wurde ergänzt um digitale Daten der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) des Freistaats Sachsen für die Stadt Thalheim/Erzgeb., Stand Juni 2014.

1.3 Anlass und Ziel des Bebauungsplans

Die Stadt Thalheim/Erzgeb. beabsichtigt auf den Flurstücken Nr. 547/2 und 545c der Gemarkung Thalheim eine Fläche zur Erweiterung des angrenzenden Autohauses Pfüller und eine Fläche für Wohngebäude durch die Ausweisung eines Mischgebietes (MI) nach §6 BauNVO bereit zu stellen. Es besteht das Ziel, die bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Geschäftsgebäudes mit Werkstatt und bis zu 150 Stellflächen auf der östlichen Teilfläche **MI 1** zu schaffen und ergänzend im westlichen Teilbereich **MI 2** bis zu zwei Wohnhäuser, davon eines als Betriebsleiterwohnung, zu ermöglichen. Aufgrund der überwiegenden Reaktivierung einer innerstädtischen Brachfläche fügt sich die geplante Bebauung des Autohauses in die bestehende Siedlungsstruktur ein und dient so einer geordneten städtebaulichen Entwicklung. Nach Aussage des Eigentümers dient die Ausweisung des Plangebietes **MI 2** für eine Bebauung mit zwei Wohnhäusern dem Eigenbedarf. Mit der geplanten Geschäftserweiterung des bestehenden KFZ-Handels am Standort wird eine Erhöhung des Lager- bzw. Warenbestandes stattfinden. Dadurch soll eine deutliche Verbesserung der Markttiefe im gesamten Bundesgebiet erzielt werden, woraus resultierend sich eine Erhöhung des Warenumschlags am Standort durch Kunden und Lieferanten ergibt. Damit werden sich automatisch diverse Tätigkeitsfelder außerhalb der normalen Geschäftszeiten nicht verhindern lassen, um den Kunden und Lieferanten eine reibungslose und seriöse Abwicklung am Standort zu gewährleisten. Aus diesem Grund ist es zielführend, dass ein leitender Mitarbeiter/ Geschäftsführer seinen unmittelbaren Wohnsitz am Geschäftsstandort bezieht. Auch unter dem nicht unwesentlichen Gesichtspunkt der Sicherheit am Standort macht diese Planung einen unternehmerischen Sinn, um regelmäßige Kontrollen des hochwertigen Lagerbestandes schnell und unkompliziert durchzuführen. Die Integration des Wohnstandortes in das Gebiet des erweiterten Gewerbestandes auf der Fläche **MI 1** kann aus Platzgründen und zum Schutz der Privatsphäre des Mitarbeiters nicht realisiert werden. Eine kommerzielle Ausrichtung zur Bebauung der Fläche wird durch den Eigentümer und Bauherren nicht beabsichtigt. Die allgemeinen Planungsgrundsätze des Bebauungsplanes „Autohaus Pfüller“ lauten:

- Nachnutzung einer innerstädtischen Brachfläche
- Nebeneinander von nichtstörendem Gewerbe und Wohnen
- Maßvolle Schaffung von nähräumlichen Wohnraum
- Erhaltung der prägenden Grünstrukturen in den Randbereichen

1.4 Verfahren

Die Aufstellung des kommunalen Bebauungsplans „Autohaus Pfüller“ mit Grünordnungsplan und integrierter Umweltprüfung erfolgt nach Beschluss des Stadtrats vom 25.09.2014 als vollständiges zweistufiges Regelverfahren. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 15.10.2014 durch Abdruck im Amtsblatt der Stadt Thalheim/Erzgeb. Nr. 10/2014. Entsprechend den Vereinbarungen eines Städtebaulichen Vertrages verpflichtet sich der Bauherr zur Übernahme der Kosten der Planungsleistung für die Durchführung des Bauleitplanverfahrens. Die Stadt Thalheim/Erzgeb. verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Darin ist das Plangebiet anteilig als gemischte Baufläche und als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird parallel im Rahmen der 7. Änderung geändert, so dass der Geltungsbereich des Bebauungsplanes vollständig den gemischten Bauflächen (M) zugeordnet und der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt werden kann (siehe Kapitel 3.1). Da die frühzeitige Beteiligung gemäß §4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 29.10.2015 bis zum 02.12.2015 stattgefunden hat, gilt die Überleitungsregelung nach §245c Abs.1 BauGB. Danach können Verfahren nach diesem Gesetz, die förmlich vor dem Inkrafttreten des geänderten BauGB am 13. Mai 2017 eingeleitet worden sind, nach der alten Rechtslage abgeschlossen werden, wenn die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach §4 Abs. 1 Satz 1 BauGB vor dem 16. Mai 2017 eingeleitet worden ist. Das Verfahren wird auf der Grundlage des Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S.2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.11.2014 (BGBl. I S.1748) durchgeführt.

2. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANES

2.1 Lage und Abgrenzung

Das Plangebiet befindet sich im Nordosten der Stadt Thalheim/Erzgeb. , ungefähr 5 km östlich der Stadt Stollberg und 15 km südlich von Chemnitz. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Autohaus Pfüller“ umfasst vollständig die Flurstücke Nr. 547/2 und 545c der Gemarkung Thalheim, auf einer Fläche von 11. 312,67 m². Die Flurstücke befinden sich im Eigentum des Bauherrn. Die Flurstücke Nr. 545/17 und 545/18 Gemarkung Thalheim sind bereits abschließend bebaut und nicht für die Erschließung des Plangebietes relevant, so dass sie nicht in den Geltungsbereich einbezogen wurden.

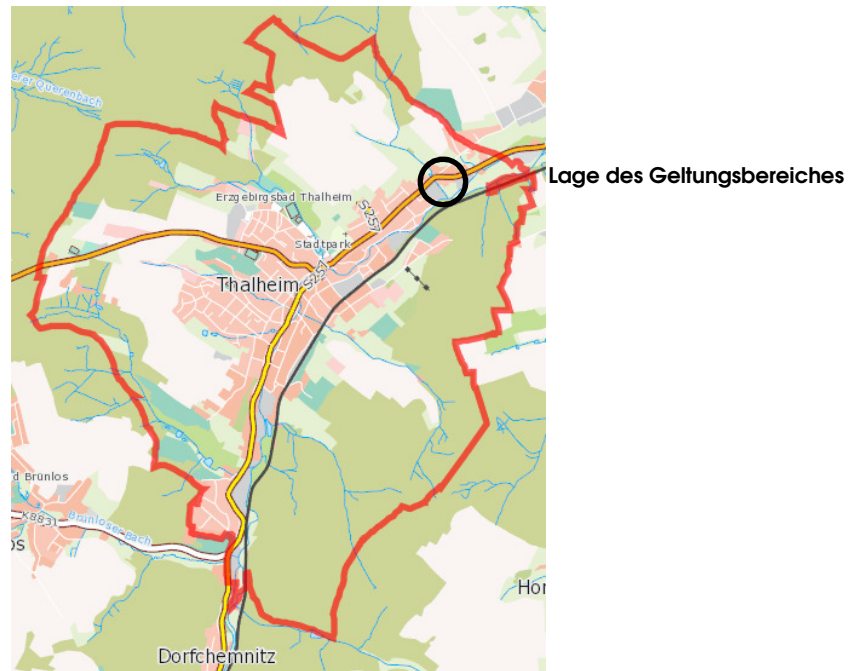


Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Stadt Thalheim/Erzgeb.

Das Gelände des Geltungsbereiches selbst ist topographisch in zwei Teilbereiche unterteilt. Der östlich gelegene Teilbereich liegt als eine innerstädtische Brachfläche auf einem nach Süden und Westen erhobenen Plateau. Es wird aktuell während der Betriebszeiten des Autohauses bereits als Stellfläche für Kfz genutzt. Der zweite Teilbereich wird derzeit als Ansaatgrünland landwirtschaftlich genutzt.

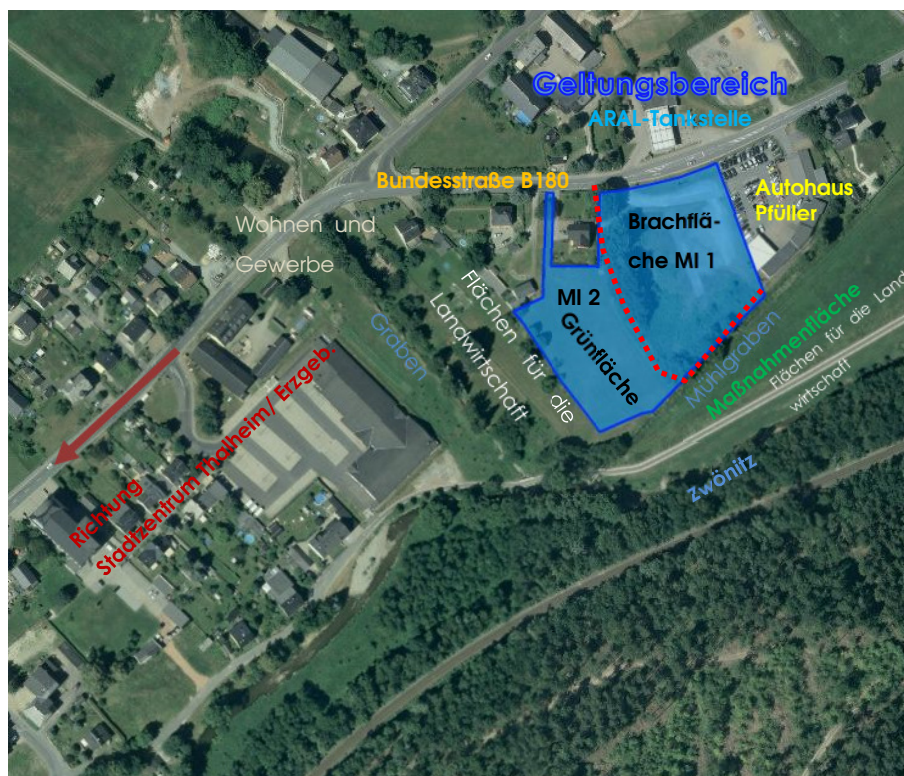


Abbildung 2: Umgebende Flächen und Nutzungsstruktur

Die Umgebung des Plangebietes ist überwiegend durch eine zweigeschossige Wohn- und Gewerbenutzung geprägt. Das direkte Umfeld des Plangebietes wird

- im Westen: durch Wohngebäude, Gewerbe- und Grünflächen, einen Graben, einer angelegten Obstgehölzpflanzung und einen REWE-Markt,
- im Norden: durch die B180 und eine ARAL-Tankstelle und eines Lebensmitteldiscounters
- im Osten: durch das Autohaus Pfüller
- im Süden: durch den Mühlgraben, als Grünland genutzte Flächen für die Landwirtschaft und dem Überschwemmungsbereich HQ 100 (Stand 2014, LfULG) entlang der Zwönitz begrenzt.

In der **Anlage 1** der Begründung ist die erfasste Bestandssituation zeichnerisch dargestellt. Die Bestandsflächenbilanz ist den Berechnungen zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung im Umweltbericht zu entnehmen.

2.2 Standortverhältnisse

a) Naturräumliche Situation

Das Plangebiet gehört entsprechend der naturräumlichen Gliederung zur Großlandschaft des Erzgebirges, im Bereich des Unteren Mittelerzgebirges. Kleinräumig gehört das Plangebiet zur **Kleinlandschaft „Oberes Zwönitztal“**. Das obere Zwönitztal ist überwiegend als mittelhängiges Muldensohlental mit einer 100 bis 250 m breiten Aue ausgebildet, die südlich an das Plangebiet grenzt. Die angrenzenden Auwiesen besitzen neben ihrer Bedeutung für den Hochwasserschutz auch einen Wert im überörtlichen Biotopverbund und als Feuchtlebensraum.

b) Baugrund und Bodenverhältnisse

Bezüglich der landwirtschaftlichen Nutzung wird die Stadt Thalheim/Erzgeb. als „benachteiligtes Gebiet“ in Bezug auf die Bodenqualität zur landwirtschaftlichen Nutzung eingestuft. Die durchschnittliche Ackerzahl beträgt 26 und die durchschnittliche Grünlandzahl 38. Der natürliche Baugrund und die Bodenverhältnisse im Geltungsbereich sind insbesondere durch die Entwicklung der Zwönitz geprägt. In der Zwönitzau sind holozäne sandige Auenlehme und z.T. lehmige Hangabspülmassen aufgespült worden. Entsprechend überwiegt im Plangebiet die Leitbodenform Vega-Gley aus fluviolimnogenem Schluff. Nach dem Archiv- und Kartenmaterial des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) wird der Festgesteinsuntergrund des Plangebietes durch metamorphe, schiefrige Gesteine in Form von Phyllit

und evtl. Glimmerschiefer aus der Zeit des Ordoviziums gebildet. Diese liegen an ihrer Oberfläche in verwitterter bis zersetzter Form mit Lockergesteinseigenschaften vor. Die Verwitterungszone wird überwiegend durch eiszeitlich abgelagerten Hanglehm bis Hangschutt bedeckt. Im südlichen Plangebiet werden oberflächennah Aueböden der Zwönitz-Aue in Form von Auelehm über Bachsand und Bachkies erwartet. Die sandig-kiesigen Auesedimente können Grundwasser führen und stellen einen oberflächennahen, lokal begrenzten Porengrundwasserleiter dar. Innerhalb der stückig ausgebildeten Verwitterungszone und des Hangschuttes wird temporär Grundwasser aus dem Zwischenabfluss angetroffen. Dieses bewegt sich entsprechend des morphologischen Gefälles talwärts. Das Festgestein stellt einen Kluffgrundwasserleiter dar. Alle Grundwasseranteile unterliegen jahreszeitlichen und niederschlagsbedingten Schwankungen. Der natürliche Baugrund befindet sich nur unter der Baufläche **MI 2**.

Im Plangebiet **MI 1** besteht der Untergrund aufgrund der Geländevornutzung aus einer lokalen anthropogenen Auffüllung in Form einer Brachfläche, die die natürliche geologische Schichtenfolge überlagert oder ersetzt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde daher ein **Baugrund- und Altlastengutachten für Neubebauung** 09380 Thalheim, Chemnitzer Str. 47 F, Gemarkung Thalheim, Flst. 545c, 547/2 durch das Sachverständigenbüro für Grundstücksbewertung und Baugrund, Dr. Matthias Mokosch Dipl.-Geol., Waldheimer Str. 38, 01683 Nossen (Siehe **Anlage 5**) erstellt. Am 23.08.2016 und 26.08.2016 wurden dazu auf den Bauflächen insgesamt 8 Bohrungen in den Baugebieten **MI 1** und **MI 2** bis maximal 5,5 m unter Gelände (Grenze der Bohrbarkeit) niedergebracht. Darin wurden Aussagen zur Altlastensituation im Plangebiet gegeben (siehe Kap. 2.2.c Altlasten und Immissionsschutz). Folgende Ergebnisse zum Baugrund lassen sich zusammenfassen:

➤ **Grundwassersituation:**

Auf der Fläche **MI 1** wurde Grundwasser bei 3,6 - 4,3 m mit schwachen Zuflüssen und auf der Fläche **MI 2** ab 1,4 m angetroffen. Dabei handelt es sich generell um aufstauendes Sickerwasser, das niederschlagsabhängig am Übergang zum Festgestein sowie in den Schichten 2-4 auftreten kann. Mit betonangreifenden Wässern im Sinne der DIN 4030 ist nicht zu rechnen.

➤ **Gründungsempfehlungen:**

– **Verwaltungsgebäude auf Fläche MI 1**

Die Auffüllungen (bis mindestens 3 m unter Gelände) sind inhomogen, ungleichmäßig verdichtet und für eine Flachgründung nicht geeignet. Daher ist eine Polstergründung am wirtschaftlichsten. Nach Teilbodenaustausch von Schicht 1 sollte als Untergrund Geogitter, z.B. Fornit® 40/40, mit Bewehrungseigenschaften, eingebracht werden. Zusätzlicher Bodenaustausch ist nur in Bereichen mit lockerem Bauschutt bzw. mit Hohlräumen notwendig. Das Material des Polsters (Gesamtstärke 1,0 m) sollte Frostschutzqualität haben (auch zertifiziertes Betonrecycling verwendbar) und lagenweise (max. 30 cm pro Lage) bis $D_{Pr} > 0,98$ verdichtet werden, mit Prüfung durch Lastplattenversuch nach DIN 18134 für jede Einzellage. Zur Vermeidung des Eintrags von Feinfraktionen in das Polster wird empfohlen, dieses allseitig in Frostschrünzen einzufassen oder Geotextil seitlich einzubringen.

– **Wohngebäude (nicht unterkellert) auf Fläche MI 2**

Die Gründung ist sowohl mit tragender Bodenplatte als auch mit Streifenfundamenten, $b \leq 0,5$ m, $h = 1,0$ m, möglich. Bei tragender Bodenplatte sind nichttragende oder mittragende Frostschrünzen bis 1,0 m unter zukünftige Geländeoberfläche erforderlich. Im flächenhaften Bereich unter der Bodenplatte ist eine Tragschicht von ≥ 15 cm, mindestens im Austausch gegen den Mutterboden, herzustellen.

➤ **Empfehlungen zum Erdbau**

- **Baugrubenaushub** - Böschung senkrecht (Tiefe $< 1,25$ m, nach DIN 4124)
- **Wiedereinbau** - Aushubmaterial der Schichten 2 und 4 a begrenzt verdichtungsfähig, zur Randverfüllung korngestuftes Brechkorn- oder Rundkorngemisch erforderlich

Entsprechend der Höhenunterschiede des aufgeschütteten Bereichs der Baufläche **MI 1** zur Umgebung sind Maßnahmen zur Sicherung der Böschung in Betracht zu ziehen. Als geeignete Maßnahmen gegen Erosion gelten die Methoden:

- Änderung der Bearbeitungsrichtung in hangparallele Bewirtschaftung
- Erhaltung und Entwicklung von Feldgehölzen/Windschutzstreifen
- Bepflanzung von Kuppen und Rückenlinien

Die Methoden wurden in der Planung durch die festgesetzte Erhaltungsbindung nach §9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB berücksichtigt.

Folgende **Hinweise zum Baugrund** sind in der Bauausführungsplanung zu berücksichtigen:

- Sollten im Rahmen der Bauausführung bisher unbekannte Spuren alten Bergbaus angetroffen werden, so ist gemäß §5 SächsHohlVO das Sächsische Oberbergamt in Kenntnis zu setzen.
- Im Bereich des Stadt Thalheim/Erzgeb. sind laut dem Bergamt Chemnitz infolge des historischen Bergbaus mehrere bergschadengefährdete Gebiete vorhanden. Innerhalb des Plangebietes sind keine bekannt. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass bei Tiefbauarbeiten Spuren alten Bergbaus angetroffen werden. Im Falle vorgesehener baulicher Maßnahmen sind daher bergamtliche Mitteilungen einzuholen.
- Zur Klärung der lokalen Untergrundverhältnisse im Satzungsgebiet empfiehlt das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an die DIN 4020 durchzuführen. Für die Neubebauung werden so Aussagen zu den maßgebenden Baugrundsichten, zur Beurteilung der Tragfähigkeit des Untergrundes mit Gründungsempfehlungen, zu den hydrogeologischen Verhältnissen und der Notwendigkeit von Gebäudeabdichtungen im Untergrund getroffen. Sofern Bohrungen niedergebracht werden, besteht Bohranzeige- und Bohrergebnismitteilungspflicht bei der Abt. 10 Geologie des LfULG gemäß Lagerstättengesetz.
- Geodaten - In Auswertung des Geodatenarchivs des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) liegen aus der Umgebung des Plangebietes geologische Bohrungen z. T. mit Grundwasserstandsinformationen vor. Diese können bei Interesse unter dem Link (Geologische Aufschlüsse in Sachsen) <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/geologie/16833.htm> lagemäßig recherchiert und zur Vorbereitung von Baugrunduntersuchungen mit genutzt werden. Zur Übergabe der Schichtenverzeichnisse senden Sie bitte eine Anfrage an bohrarchiv.lfulg@smul.sachsen.de. Die allgemeinen geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Plangebiet lassen sich im Internet auf den geologischen Themenkarten des LfULG unter www.geologie.sachsen.de (Link „Karten und GIS-Daten“ mit möglicher Auswahl der interaktiven Karten) einsehen.

c) Altlasten und Immissionsschutz

Im Sächsischen Altlastenkataster sind derzeit die Flurstücke 547/2 und 547/3 Gemarkung Thalheim als Altlastenverdachtsflächen unter der Kennziffer 88100210 (Altablagung "Chemnitzer Straße", Thalheim) registriert (siehe Abbildung 3 - Auszug aus CARDO). Das Flurstück 545c ist nicht als Altlastenverdachtsfläche im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) registriert.

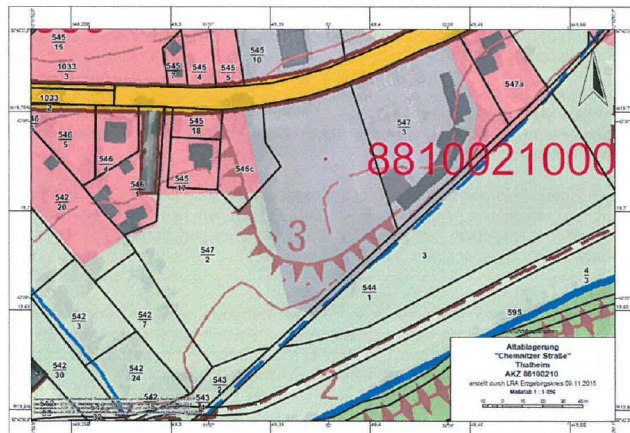


Abbildung 3: Altablagerung Chemnitzer Straße, Auszug aus CARDO

Laut Landesdirektion Sachsen Abteilung Umweltschutz im Bereich Altlasten/Bodenschutz vom 01.12.2015, befindet sich der Geltungsbereich des BP „in einem Gebiet, in welchem in den Böden sowie in dem unterlagernden Ausgangsgestein mit geogen, bezüglich des Bodens auch großflächig anthropogen erhöhten Hintergrundgehalten (insbesondere Arsen) zu rechnen ist. (...) Es ist hier zu gewährleisten, dass die bei künftigen Baumaßnahmen anfallenden Aushubmaterialien grundsätzlich nur in Gebieten gleicher bzw. höherer Belastungsintensität verwertet werden. Eine Verschlechterung der Boden- und Standortverhältnisse am Verwertungs- bzw. Einbauort muss ausgeschlossen werden. Dies kann (...) nur in Abstimmung mit der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Erzgebirge sichergestellt werden.“ Im Rahmen des Baugrund- und Altlastengutachtens für Neubebauung (**siehe Anlage 5**) wurde, in Abstimmung mit dem LRA Erzgebirgskreis, auch eine Untersuchung auf Altlasten durchgeführt. Diese **orientierende Untersuchung auf Altlasten** umfasste Prüfungen zu den relevanten Schutzgütern Grundwasser, Boden und Bodenluft. Untersucht wurde das Schutzgut Boden mit 7 Mischproben / Einzelproben, separat nach ausgewiesenen Horizonten (Baugrundsichten). Die Analytik umfasste das Mindestprogramm nach LAGA-TR Boden mit Parametern im Feststoff und im Eluat. (Siehe Prüfbericht vgl. **Anlage 5 – Teil 5.3**). In der Gesamtbewertung ergab die Analytik „nur für Probe 1 (Mischprobe aus Schicht 2, (Auffüllungen, Deponiematerial)) erhöhte Schadstoffkonzentrationen, jedoch wurde in keinem Fall der Prüfwert für Wohngebiete überschritten. **In dem untersuchten Bereich wurden für den Wirkungspfad Boden-Mensch (Schutzgut Boden) keine relevanten Bodenverunreinigungen angetroffen.**“

Grundsätzlich ist die Verwertung/Entsorgung von anfallenden Aushubmaterial im Vorfeld einer Bebauung abzuklären (Deklaration nach LAGA TR Boden). Dazu wurde in der Baugrunduntersuchung die voraussichtliche Verwertbarkeit des Bodenaushubs

abgeschätzt. (s. **Anlage 5**, Blatt 17). Aus dem Untersuchungsprogramm nach LAGA-TR Boden ergeben sich bei separater Lagerung Zuordnungen zu den Einzelklassen Z 1.2 – Z 2. Folgende **Hinweise zu Altlasten und Immissionsschutz** sind in der Bauausführungsplanung zu berücksichtigen:

- Gemäß Sächsischen Altlastenkataster sind die Flurstücke 547/2 und 547/3 der Gemarkung Thalheim als Altlastenverdachtsflächen unter der Kennziffer 88100210 (Altablagerung "Chemnitzer Straße", Thalheim) registriert. Sollten während der Bauphase schädliche Bodenveränderungen nach BBodSchG oder organoleptische Auffälligkeiten (Sicht, Geruch) bekannt werden, so ist dies der zuständigen unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landratsamt Erzgebirgskreis, Abteilung 3 Umwelt-, Bau- und Ordnungsverwaltung, Referat Umwelt und Forst, Sachgebiet Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz des Landratsamtes Erzgebirgskreis unverzüglich anzuzeigen.
- Das Landratsamt Erzgebirgskreis empfiehlt im Vorfeld der Bebauung eine Baugrunduntersuchung. Gleichzeitig ist die Verwertung/Entsorgung von anfallenden Aushubmaterial im Vorfeld abzuklären (Deklaration nach LAGA TR Boden, Stand 11/2004). Die Ergebnisse sind dem LRA Erzgebirgskreis (Referat Umwelt und Forst, Sachgebiet Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz) zur Kenntnis- und Stellungnahme vorzulegen.
- Das Plangebiet liegt in einem Gebiet, in dem wahrscheinlich erhöhte Radonkonzentrationen in der Bodenluft vorhanden sind. Auf Grundlage der EU-Richtlinie 2013/59/EURATOM des Rates, vom 05. 12. 2013 wurde im Juni 2017 das neue Strahlenschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz - StrlSchG) vom 27. Juni 2017 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 42, ausgegeben zu Bonn am 03. 07. 2017)) verabschiedet. In diesem wurde zum Schutz vor Radon für Aufenthaltsräume und Arbeitsplätze in Innenräumen erstmalig ein Referenzwert für die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft von 300 Bq/m³ festgeschrieben. Dieser Referenzwert tritt zum 31. Dezember 2018 in Kraft. Zum vorsorgenden Schutz vor erhöhter Strahlenbelastung durch Zutritt von Radon in Aufenthaltsräumen empfiehlt das LfULG, bei geplanten Neubauten generell einen Radonschutz vorzusehen oder von einem kompetenten Ingenieurbüro die radiologische Situation auf dem Grundstück und den Bedarf an Schutzmaßnahmen abklären zu lassen. Bei geplanten Sanierungsarbeiten an bestehenden Gebäuden wird empfohlen, die Radonsituation durch einen kompetenten Gutachter ermitteln zu lassen und ggf. Radonschutzmaßnahmen bei den Bauvorhaben vorzusehen. Bei Fragen zu Radonvorkommen, Radonwirkung und Radonschutz ist die Radonberatungsstelle des Freistaates Sachsen zu kontaktieren:
 - Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft Radonberatungsstelle - Stefan Gatermann: Besucheradresse: Joliot-Curie-Straße 13, 08301 Bad Schlema
 - Öffnungszeiten: Dienstag, 09:30 - 11 :30 Uhr und 12:30 - 15:30 Uhr, Telefon: (03772) 3804-27; Kontaktadresse: Dresdner Straße 183, 09131 Chemnitz; Telefon: (0371) 46124-221 Telefax: (0371) 46124-299; E-Mail: radonberatung@smul.sachsen.de; Internet: www.strahlenschutz.sachsen.de.

d) Klimaverhältnisse

Die Stadt Thalheim/Erzgeb. befindet sich im Übergangsbereich zwischen maritimem und kontinentalem Einfluss. Das Klima im Plangebiet entspricht einem feuchten Unteren Berglandklima. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 7,43 °C. Im langjährigen Mittel fallen 921,12 mm Niederschlag/Jahr. In Abhängigkeit der Lage des Plangebietes im LUV des Erzgebirges treten häufig Stauregenereignisse bei Nordwestwetterlagen auf. Im Gegensatz dazu sind Föneffekte mit Wolkenauflösungen bei Süd- bzw. Südwestwetterlagen möglich. Auf das Plangebiet wirken sich infolge der Einstrahlungsbedingungen und Windzulänglichkeiten meso- bzw. lokalklimatische Effekte durch den Auebereich aus. Die niedrige Vegetationsstruktur begünstigt die Kaltluftentstehung mit Abfluss durch das Zwönitztal. Das Zwönitztal selbst ist windschwach, frostbegünstigt und inversionsgefährdet. In der Ortslage Thalheim überwiegen südwestliche Windrichtungen, aufgrund der großräumigen Wetterlage. Der Gebirgskörper um Thalheim/Erzgeb. herum wirkt entsprechend seiner Exposition westlichen Windrichtungen entgegen. Windereignisse aus nördlichen bis östlichen Richtungen können dagegen relativ ungebremst in das Tal und die Auewiesen in Längsrichtung einwehen.

e) Wasserhaushalt

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine rechtskräftigen Überschwemmungsgebiete oder Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Das festgesetzte Hochwassergebiet der Zwönitz verläuft südlich des Geltungsbereiches. Die Zwönitz und alle anderen Fließgewässer sind auf der Thalheimer Flur als Gewässer zweiter Ordnung eingestuft. Südlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich der Mühlgraben, ein zur Bewässerung der historischen Wiesenmühle künstlich angelegtes, denkmalgeschütztes Nebengewässer. Laut der Stellungnahme der unteren Wasserbehörde des LRA Erzgebirgskreis vom 30.11.2015 bestehen aus wasserbaulicher Sicht keine Einwände gegen die Planung. Gewässer sind nicht direkt betroffen. Lediglich zum künstlichen Gewässer Mühlgraben sind die erforderlichen Gewässerrandstreifen einzuhalten. Dieser Abstand wird mithilfe der Festsetzung von Erhaltungsflächen der bestehenden Gehölze vollständig umgesetzt. Zudem ist im Plangebiet vorgesehen, die Niederschlagswasserableitung des Baugebietes **MI 1** über eine Bodenpassage, südlich des Baugebietes **MI 2** zu reinigen und dem Mühlgraben zeitverzögert zuzuführen. Die Niederschlagsentwässerung des Baugebietes **MI 2** soll vorrangig über Versickerung erfolgen.

Im Schreiben der unteren Wasserbehörde des Landratsamt Erzgebirgskreis vom 02.03.2017 wurden die Fragen zur Einleitung des Niederschlagswassers, unter Berücksichtigung der Merkblätter zum Antrag auf Einleitung von Niederschlagswasser in ein Oberflächengewässer (Vorfluter) oder ins Grundwasser (Siehe **Anlagen 7 und 8**) wie folgt beantwortet:

Frage 1: In welchen Vorfluter kann das anfallende Niederschlagswasser abgeleitet werden?

- Die nächstgelegenen Vorfluter sind ein namenloser Bach bzw. Mühlgraben (zu beachten die Eigentums- und Benutzungsrechte) auf dem Flurstück 544/1 der Gemarkung Thalheim, sowie weiter entfernt das Gewässer „Zwönitz“. Inwieweit diese Vorfluter als Einleitgewässer in Frage kommen muss vom Planer anhand der genannten Merkblätter ermittelt werden.

Frage 2: Aufgrund der vorliegenden Bemessung der Abflussmenge im Plangebiet ergibt sich die Frage, welche Menge eingeleitet werden darf bzw. ob sich der Bedarf einer Regenrückhaltung oder einer anderen Maßnahme im Plangebiet ergibt?

- Die qualitative und quantitative Bewertung der Regenwassereinleitung ist vom Planer zu ermitteln. Dies kann beispielsweise mittels des DWA Merkblattes 153 erfolgen.

Folgende **Hinweise zum Wasserhaushalt** sind in der Bauausführungsplanung zu berücksichtigen:

- Bei geplanter Versickerung von Oberflächenwasser über die Bodenzone ist sicherzustellen, dass dies schadlos erfolgt. Vernässungserscheinungen, Bodenerosion und Beeinträchtigungen Dritter sind auszuschließen. Die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes ist unter Beachtung des Arbeitsblattes DWA-A 138 nachzuweisen.
- Maßnahmen an Gewässern sind gemäß SächsWG grundsätzlich genehmigungspflichtig; ebenso bedarf die Einleitung von Oberflächenwasser in das Gewässer einer wasserrechtlichen Erlaubnis (beides ist bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen). **Die zur Einleitung der anfallenden Niederschlagswassers notwendigen denkmalschutzrechtlichen (siehe Kap. 2.2. f) und wasserrechtlichen Genehmigungen sind im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.**

f) Denkmalschutz

Laut der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege Sachsen vom 02.11.2015 und der Stellungnahme des LRA Erzgeb. SG Denkmalschutz vom 30.11.2015 bestehen nach der Prüfung der Unterlagen keine grundsätzlichen Einwände aus denkmalpflegerischer Sicht. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass sich unmittelbar an der Grenze des geplanten Geltungsbereiches des Bebauungsplans der Mühlgraben be-

findet, der als Kulturdenkmal in der Denkmalliste der Stadt Thalheim/Erzgeb. verzeichnet ist (vgl. Anlage - Denkmaltext und Kartierung). Der Mühlgraben steht im Zusammenhang mit dem Technischen Denkmal "Wiesenmühle", Chemnitzer Str. 48 (Flurstück-Nr. 1; Gemarkung Thalheim) unter Denkmalschutz. Werden Arbeiten am Mühlgraben oder in seiner näheren Umgebung erforderlich, sind diese gemäß § 12 SächsDSchG mit den Denkmalbehörden abzustimmen und bedürfen einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung (z.B. Einleitung von Niederschlagswasser). Folgende Hinweise sind im Verfahren der Bauausführung zu berücksichtigen:

- Archäologische Funde sind an dem Standort nicht bekannt. Sollten archäologische Funde auftreten, ist eine sachgerechte Bergung durch Ausgrabung erforderlich. Der Bauherr kann entsprechend § 14 (3) SächsDSchG an den Kosten der archäologischen Untersuchung beteiligt werden.
- Die bauausführenden Firmen sind durch den Bauherren auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 SächsDSchG hinzuweisen.

2.3 Nutzungsbeschränkungen

Nutzungsbeschränkungen können sich aufgrund der Erschließung ergeben, da im Rahmen der Flächeninanspruchnahme Leitungen zur stadttechnischen Erschließungen verlegt werden, die im Rahmen von privatrechtlichen Vereinbarungen zu regeln sind. Konkrete Nutzungsbeschränkungen liegen gegenwärtig im Plangebiet nicht vor.

2.4 Bevölkerungsentwicklung, Bedarfsbegründung

Die Stadt Thalheim/Erzgeb. hatte von 2000 bis 2014 durchschnittlich einen Bevölkerungsrückgang um ca. -17 % zu verzeichnen. Die Anteile der Bevölkerung in den Altersgruppen 0-15 Jahren und 15-65 Jahren liegen für die Stadt Thalheim/Erzgeb. geringfügig unter den durchschnittlichen Werten des Erzgebirgskreises. In der Altersgruppe der über 65-jährigen Menschen liegt der prozentuale Anteil in der Stadt Thalheim/Erzgeb. dagegen höher. Anhand der 6. Regionalisierten Bevölkerungsprognose des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen zur Einwohnerentwicklung bis 2030 mit Basisjahr 2014 wird für Thalheim/Erzgeb. ein Rückgang der Einwohnerzahl auf 5.900 bzw. 5.500 Einwohnern bis 2030 prognostiziert:

Bevölkerungsentwicklung 2000 bis 2014

	Thalheim/Erzgeb.		Erzgebirgskreis	
	Einwohner	Verlust zu 2000 in %	Einwohner	Verlust zu 2000 in %
2000	7.877	-	417.201	-
2014	6.540	- 16,9	349.582	- 16,2

Tabelle 1: Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

Altersstruktur Stand 31.12.2014

	Thalheim/Erzgeb.			Landkreis Erzgebirgskreis		
	0-15 Jahre	15-65 Jahre	ü. 65 Jahre	0-15 Jahre	15-65 Jahre	ü. 65 Jahre
EW	741	3.963	1. 836	42. 827	215.900	90.855
in %	11,3	60,6	28,1	12,3	61,8	26,0

Tabelle 2: Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

Bevölkerungsprognose bis 2030

Thalheim/Erzgeb.	2014 ZENSUS	2020	2025	2030	Veränderung 2030 zu 2014 in %
Variante 1	6. 500	6.500	6.200	5.900	- 10,1
Variante 2	6. 500	6.200	5.800	5.500	- 15,8

Tabelle 3: 6. Regionalisierte Bevölkerungsprognose: Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

Dennoch ist insbesondere der Bedarf für Neubauten von Ein- und Zweifamilienhäusern in Thalheim/Erzgeb. vorhanden. Bereits seit der Aufstellung des Flächennutzungsplanes im Jahr 2006 liegt die Zahl der Baufertigstellungen durchschnittlich bei jährlich 4 – 5 Wohneinheiten. Die Stadt kann den künftigen Bedarf an Wohnbauflächen bislang nur unzureichend decken. Als geeignetes Bauland stehen derzeit noch 3 freie Bauflächen von 14 Bauflächen im rechtskräftigen Bebauungsplangebiet „2. BA Tannenstraße“ zur Verfügung. Um den standortnahen Bedarf an einer Baufläche, mit dem Ziel einer Betriebsleiterwohnung für das Autohaus Pfüller, zu decken, soll im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes Baurecht für bis zu zwei Einzelhäuser zur Wohnnutzung geschaffen werden. Die geplante Ausweisung des Baulands führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Angebotes an geeigneten Wohnbauflächen, das gegenwärtig insbesondere durch junge Familien oder Heimatrückkehrer nachgefragt wird. Die Neuweisung der Wohnbaufläche ist maßvoll und entspricht dem vorhandenen Bedarf.

3. ÜBERGEORDNETE ZIELE DER RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG

Für Bauleitplanverfahren besteht nach § 1 Abs. 4 BauGB eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung. Die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind nach § 4 Abs. 1 ROG in der Abwägung zu berücksichtigen. Die für den Bebauungsplan „Autohaus Pfüller“ geltenden Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind im Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013), in Kraft getreten am 14.08.2013 als landesweite Gesamtkonzeption festgeschrieben.

3.1 Landesentwicklungsplan (LEP 2013)

Die Stadt Thalheim ist im Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 als Stadt im Verdichtungsraum Chemnitz – Zwickau ohne zentralörtliche Einstufung dargestellt. Die in ca. 5

km Entfernung gelegene Stadt Stollberg liegt als Mittelzentrum über Anbindung an der überregional bedeutsamen Verbindungs- und Entwicklungsachse Chemnitz – Plauen – Hof. Zudem liegt Thalheim/Erzgeb. in der Nähe der Verbindungs- und Entwicklungsachse Chemnitz – Annaberg-Buchholz. Das Oberzentrum Chemnitz befindet sich nördlich in ca. 15 km Entfernung. Für den, die Erweiterung des Autohauses betreffenden Teil der Planung kann laut Landesdirektion Sachsen, Chemnitz vom 01.12.2015 eine Übereinstimmung mit den Grundsätzen G 2.3.1.1 und G 2.3.1.2 des LEP 2013 festgestellt werden, da bedarfsgerecht die Voraussetzungen für die Entwicklung eines ortsansässigen gewerblichen Unternehmens geschaffen werden sollen. Zudem entspricht die Planung dem Ziel Z 2.2.1.7 des LEP 2013, weil für die Erweiterung des Autohauses eine Brachfläche genutzt wird.“ Das Erfordernis für die Planung der über die Erweiterung des Autohauses hinausgehenden Flächen für den Bau von bis zu zwei Einzelhäusern, insbesondere in Bezug auf das Ziel Z 2.2.1.4 des LEP 2013 ergibt sich insbesondere daraus, dass zur Unterhaltung und zur Sicherung des Autohaus nähräumlich eine Betriebsleiterwohnung auf der angrenzenden Fläche **MI 2** eingerichtet werden soll. Eine Ausweisung von Wohnbauflächen darüber hinaus ist nicht vorgesehen. Die einzigen rechtskräftigen Wohnbauflächen in der Stadt Thalheim/Erzgeb. befinden sich im rund 3 km entfernten Bebauungsplangebiet „2. Änd. BA Tannenstraße“, in dem noch 3 von 14 Bauflächen noch nicht verbindlich reserviert bzw. noch unbebaut sind. Die Reduzierung der Baufläche **MI 2** von bis zu drei ausgewiesenen Wohngebäuden auf zwei Wohngebäude als Einzelhäuser erfolgte im Interesse des Freiraumschutzes (vgl. §1a Abs.2 BauGB). Die vorhandene Landwirtschaftsfläche ist zur effektiven Bewirtschaftung isoliert gelegen und stellt aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung nur geringe Alternativen in der landwirtschaftlichen Nutzung zu Verfügung.

3.2 Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge (RPCE 2008)

Der raumordnungsrechtliche Rahmen des Landesentwicklungsplanes wird in den Regionalplänen näher ausgestaltet und räumlich konkretisiert. Die Gemeinde Thalheim/Erzgeb. gehört zur Planungsregion Chemnitz, organisiert im „Planungsverband Region Chemnitz“, als Rechtsnachfolger der Regionalen Planungsverbände Chemnitz-Erzgebirge und Südwestsachsen. Die bisherigen Regionalpläne gelten fort, bis eine Gesamtfortschreibung für die Planungsregion Chemnitz rechtskräftig ist. Für den Standort Thalheim/Erzgeb. gilt gegenwärtig der Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge (in Kraft getreten am 31.07.2008). Im Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge ist die Stadt Thal-

Z 3.3.2 In den in Karte 5.1 ausgewiesenen Gebieten mit besonderer potenzieller Erosionsgefährdung ist darauf hinzuwirken, dass der Bodenerosion durch pflanzenbauliche Maßnahmen, landschaftsangepasste Anreicherung mit gliedernden Flurelementen und durch eine erosionshemmende Schlageinteilung sowie ggf. auch durch kulturtechnische Maßnahmen vorgebeugt wird. (...)

Das Plangebiet weist nur eine mittlere potentielle Wassererosionsgefahr auf.

Die vorhandenen Gehölze im Plangebiet sollen dennoch an der Böschung erhalten und bei Abgang durch einheimische Baum- und Straucharten ersetzt werden.

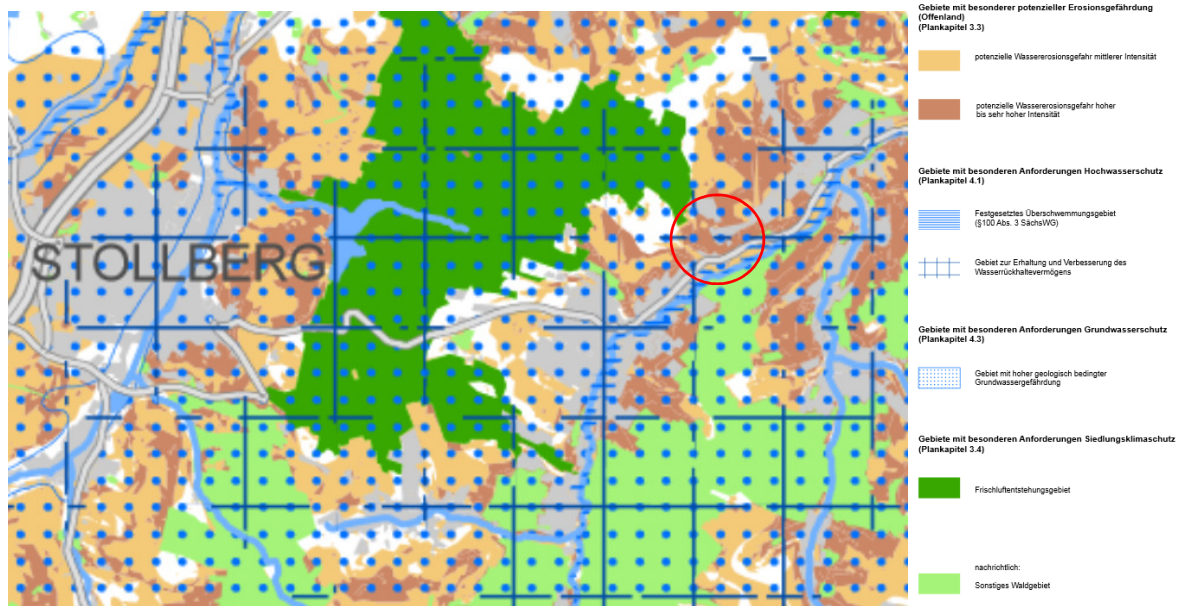


Abbildung 5: Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge Karte 5. 1: Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen – Naturhaushalt

G 3.3.4 „Durch die bevorzugte Inanspruchnahme baulich bereits vorbelasteter Böden, durch eine flächensparende Bauweise, durch die Vermeidung überdimensionierter versiegelter Freiflächen, durch den Rückbau un- oder untergenutzter versiegelter Bereiche und durch einen hohen Grünflächenanteil baulicher Freiflächen soll der Versiegelungsgrad minimiert werden. Unvermeidbare Flächenbefestigungen sollen unter Beachtung baulicher Erfordernisse in möglichst weitgehend wasserdurchlässiger Bauweise erfolgen (Fuß- und Radwege, Park- und Hofflächen usw.), soweit dem keine Wasserschutzbelange entgegenstehen.“ „Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser soll durch Versickerung und bei Bedarf durch natürliche Rückhaltesysteme in der Fläche zurückgehalten werden. Sofern es die geologischen Verhältnisse zulassen, ist ein möglichst hoher Anteil des Niederschlagswassers vor Ort zu versickern.“

und
G 4.3.6

Auf den nicht überbauten Flächen der Baugebiete soll vorrangig eine Versickerung des Regenwassers stattfinden. Dafür wurde u.a. festgesetzt, dass die geplanten Stellplätze und Wege in wasserdurchlässiger Form errichtet werden sollen.

- | | | |
|-----------------|---|--|
| G 3.3.6 | In Gebieten mit Anhaltspunkten für schädliche stoffliche Bodenveränderungen, insbesondere durch Schwermetalle, sollen zur Vermeidung von Umweltschäden und zum Schutz der menschlichen Gesundheit erforderlichenfalls auf den standörtlichen Einzelfall bezogene weitergehende Untersuchungen zur genauen Ausdehnung und zum Gefährdungspotenzial der Bodenveränderungen sowie Vorsorge-, Anpassungs- und Sanierungsmaßnahmen vorgenommen werden. | <i>Im Gebiet existiert gemäß SALKA-Verzeichnis Nr. 88100210 auf dem Flurstück Nr. 547/2 eine Altlastenverdachtsfläche. Im Vorfeld des Entwurfs wurde dazu eine Bodenuntersuchung durchgeführt (s. Anlage 5)</i> |
| Z 6.1.3 | Der dauerhafte Entzug von Nutzfläche für Versiegelung soll mit Rücksicht auf den Erhalt der Existenzgrundlagen der Landwirtschaft sparsam erfolgen. | <i>Im Bebauungsplan ist geplant 0,25 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen aus der Nutzung zu nehmen. Eine Verpachtung liegt auf der isolierten Fläche nicht vor. Eine Gefährdung von Existenzgrundlagen ist nicht zu erwarten.</i> |
| Z 10.2.2 | Die Errichtung von Systemen zur solaren Stromgewinnung soll bevorzugt in Siedlungen bzw. in Verbindung mit Bauwerken, auf versiegelten, brachgefallenen oder anderweitig nicht nutzbaren Flächen erfolgen. (...) | <i>Dieses Ziel wird anhand des Bebauungsplans durch die festgesetzte Zulässigkeit von Fotovoltaikanlagen und erneuerbaren Energiequellen unterstützt.</i> |

Laut der Stellungnahme des Planungsverbands Region Chemnitz vom 13.11.2015 bestehen aus regionalplanerischer Sicht keine Bedenken gegen die Planung, da der Bedarf für die geplanten Nutzungen in der Begründung nachgewiesen wird. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass entsprechend der Ausweisung der Karte 2 „Raumnutzung“ des Regionalplanes „Chemnitz-Erzgebirge“ im Süden der Geltungsbereich des Bebauungsplanes von einem Vorranggebiet „Natur und Landschaft“ (Arten und Biotopschutz) und einem Vorbehaltsgebiet „Natur und Landschaft“ (Landschaftsbild/Landschaftserleben) überlagert wird. Regionalplanerische Belange stehen den Festsetzungen jedoch nicht entgegen, solange der südliche Rand des Geltungsbereiches als private Grünfläche für den Erhalt von Bäumen und Sträuchern sowie als private Grünfläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt ist. Diese Festsetzung steht im Einklang mit den regionalplanerischen Zielvorstellungen. Das Überschwemmungsgebiet der Zwönitz (außerhalb des Plangebietes ist in der Karte 2 als Vorranggebiet Hochwasserschutz (Überschwemmungsbereich) ausgewiesen, hat keine Auswirkungen auf die vorliegende Planung.

3.3 Flächennutzungsplan

Im seit 2006 wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Thalheim/Erzgeb. ist die nördliche Teilfläche des Geltungsbereiches (3.584,11 m²) bereits als gemischte Baufläche dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird parallel zur Erstellung des Bebauungsplanes durch die 7. Änderung des FNP geändert.

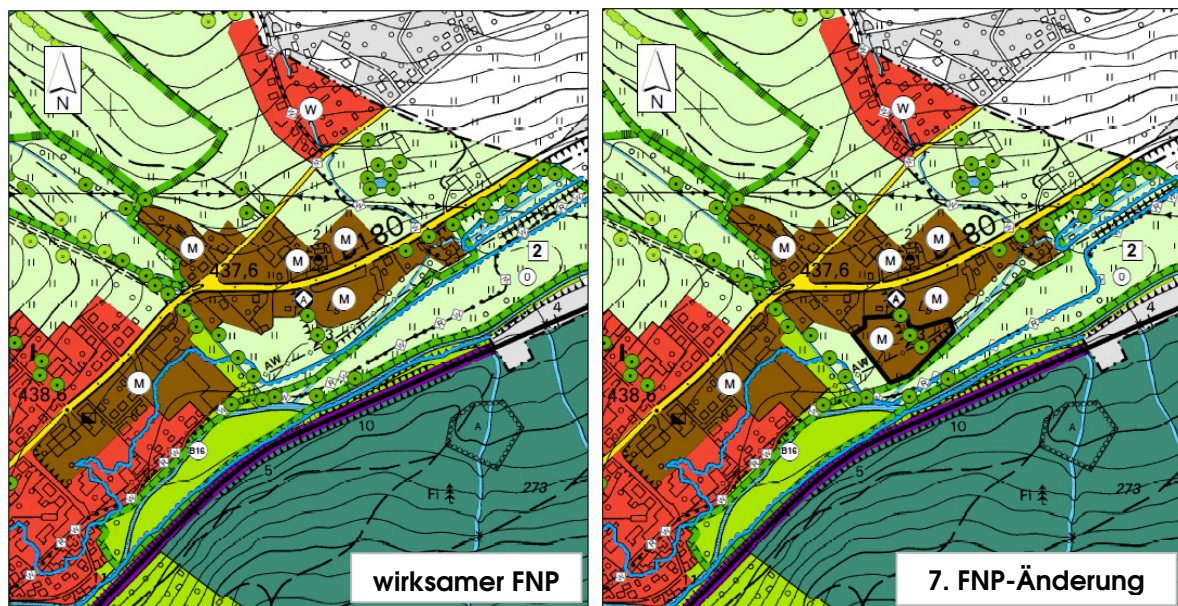


Abbildung 6: Darstellung innerhalb des wirksamen FNP (2006) und des Vorentwurfs der 7. FNP-Änderung (Stand 08/2015). Entsprechend der 7. Änderung des FNP wird innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Autohaus Pfüller“ auf einer Fläche von 7.728,16 m² die Art der Nutzung von Flächen für die Landwirtschaft in gemischte Bauflächen (M) geändert. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird dadurch vollständig (11.312,67 m²) als gemischte Baufläche (M) im Flächennutzungsplan dargestellt.

	Wirksamer Flächennutzungsplan Thalheim/Erzgeb. - Fläche in m ²	Anteil in %	7. Änderung des Flächennutzungsplans - Fläche in m ²	Anteil in %
Flächen für die Landwirtschaft	7.728,16	68,3 %	0	0 %
Gemischte Bauflächen (M)	3.584,11	31,7 %	11.312,67	100%
Geltungsbereich des Bebauungsplanes	11.312,67	100 %	11.312,67	100 %

Tabelle 4: Bilanzierung der 7. Änderung des Flächennutzungsplans Thalheim/Erzgeb. im Plangebiet

Im wirksamen Flächennutzungsplan wird im Plangebiet eine unterirdische Abwasserleitung dargestellt, die jedoch südlich des Plangebietes verläuft. Weiterhin ist südlich des Geltungsbereiches eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Nr. 2 „Auwiesen des Zwönitztales nördlich und südlich des Stadtgebietes“ dargestellt.

Die Ziele innerhalb der Fläche sind u.a.:

- Offenhaltung der ausgewiesenen Standorte – keine Bebauung/ keine Aufforstung

- extensive Auwiesenpflege/ extensive Schafbeweidung möglich/ kein Großviehbeweidung zu lassen/ keine Verbuschung zu lassen
- Zieltypen: Fettwiesen, Feucht- und Nasswiesen/ Hochstaudenfluren feuchter Standorte

Für das Plangebiet ergeben sich daraus keine Beeinträchtigungen.

3.4 Landschaftsplan

Für die Stadt Thalheim/ Erzgeb. liegt ein bestätigter Entwurf des Landschaftsplans mit Stand Juni 2004 vor. Der Landschaftsplan diene als Plangrundlage für den wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Thalheim/ Erzgeb.

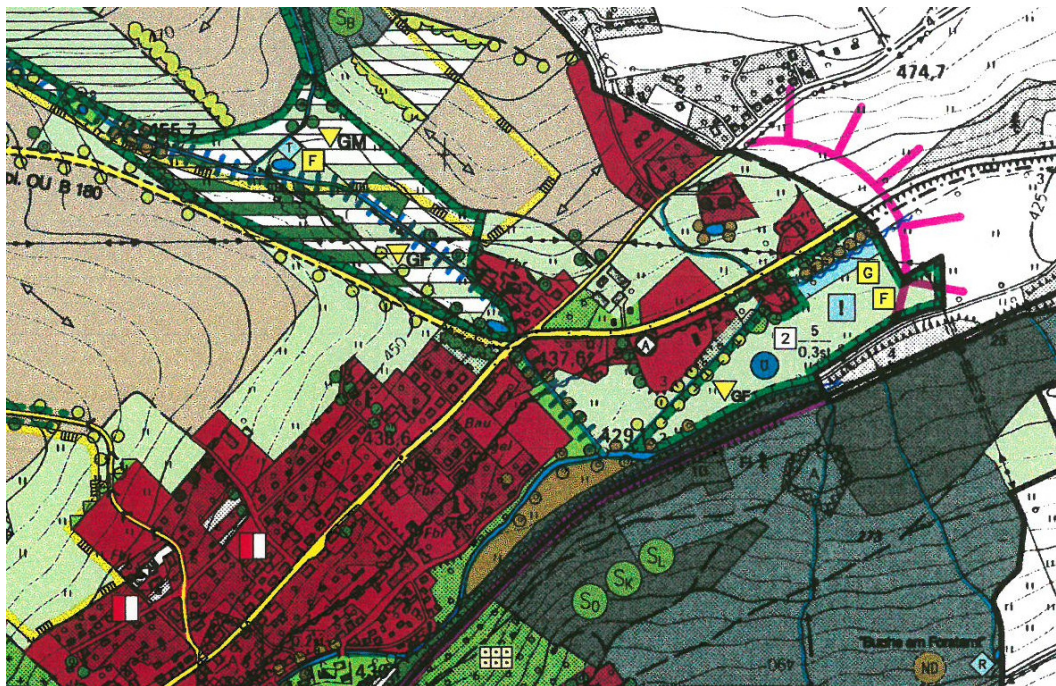


Abb. 9: Landschaftsplan der Stadt Thalheim/ Erzgeb., Stand 06/2004

Für das Plangebiet ergeben sich daraus folgende Aussagen:

- Eine Bebauung auf der Brachfläche ist vorgesehen.
- Im Böschungsbereich sollen die Gehölze erhalten und neu gepflanzt werden. Ältere Baumbestände sollen unterpflanzt werden. Es sollen dabei nur standortgerechte und heimische Baumarten verwendet werden.
- Die Wiese unterhalb der Böschung wird als mesophiles Grünland dargestellt.
- Die Lage der Hochwasserlinie ist zu ungenau. Die Hochwasserlage der HQ 100 wurde 2014 aktualisiert und liegt außerhalb des Geltungsbereiches.
- Der Graben westlich des Plangebietes wird als wertvolles, allerdings überbautes Gewässer entlang einer Kaltluftlinie aus dem LSG Uhlmanngrund dargestellt. Der Mühlgraben ist im Landschaftsplan nicht eindeutig dargestellt.

Für das Plangebiet ergeben sich daraus keine Einschränkungen.

3.5 Bestehendes Satzungsrecht, Fachplanungen

Nördlich des Geltungsbereiches angrenzend befindet sich das Bebauungsplangebiet „Tankstelle und Lebensmitteldiscountmarkt“. Für die Stadt Thalheim/Erzgeb. existiert zudem eine Klarstellungssatzung, in der der nördliche Teilbereich dem Innenbereich und der südliche Teilbereich dem Außenbereich zugeordnet ist. Für das Plangebiet ergeben sich daraus keine erheblichen Beeinträchtigungen.

TEIL II STÄDTEBAULICHE PLANUNG

Planinhalt

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden die zur städtebaulichen Ordnung notwendigen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen getroffen.

4. I. BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Art der baulichen Nutzung

(§9 (1) Nr. 1 BauGB)

Begründung:

(1) In den Mischgebieten **MI 1** und **MI 2** nach §6 BauNVO sind folgende Nutzungen zugelassen:

MI 1: ein Autohaus, bestehend aus einem Geschäfts- und Bürogebäude, Werkstatt und Nebenanlagen sowie Zufahrten und Stellplätze.

Damit wird die Erweiterung des Autohauses inklusive der Bebauung, Stellflächen und zugehörigen Nebenanlagen auf der Brachfläche zulässig. Die Fläche ist durch den Autohandel vorgeprägt. Aufgrund der Lage zum Ortsausgang und der nördlich gelegenen Tankstelle ist eine spezifische Nutzung der Flächen als Kfz-Zentrum sinnvoll.

MI 2: bis zu zwei Wohngebäude als Einzelhaus mit Nebenanlagen, Garagen und Stellplätzen einschließlich der Zufahrt.

Damit werden zwei Wohneinheiten im Baugebiet **MI 2** mit den dazu gehörenden Nebenanlagen zulässig.

(2) In den Mischgebieten **MI 1** und **MI 2** sind folgende, nach §6 (2) BauNVO allgemein zulässige Nutzungen, gemäß §1 (5) BauNVO unzulässig:

- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- Gartenbaubetriebe,
- Vergnügungsstätten im Sinne des §4a(3) Nr.2 BauNVO in den Teilen des Gebiets, die überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt sind.

Nutzungen die im Sinne der Innenentwicklung insbesondere im Stadtzentrum anzusiedeln sind, sind im Plangebiet ausgeschlossen. Gerade aufgrund der logistischen Lage zwischen einem Autohaus und der Tankstelle nahe des Ortsausgangs bietet sich die Fläche **MI 1** als Autohausstandort an. Die Einrichtung von ein bis zwei Wohnhäusern im westlichen Teilbereich entspricht dem Bedarf an einer Betriebsleiterwohnung zur wirtschaftlichen Entwicklung. Eine kommerzielle Nutzung der Wohnbauflächen ist nicht vorgesehen. Für Gartenbaubetriebe ist die Fläche ungeeignet. Vergnügungsstätten sind an dieser Stelle ebenfalls ungeeignet und daher ausgeschlossen.

(3) Gemäß §1 (6) BauNVO sind die nach §6 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Vergnügungsstätten in den Mischgebieten **MI 1** und **MI 2** unzulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung

(§9 (1) Nr. 1 BauGB)

- (1) Die höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) gem. §19 BauNVO ist
- im Baugebiet **MI 1** auf 0,6 und
 - im Baugebiet **MI 2** auf 0,3 festgesetzt.

Begründung:

Die Grundflächenzahl gemäß §19 BauNVO gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Für das Baugebiet **MI 1** wurde die GRZ-Höchstgrenze von **MI 1 = 0,6** und für das Baugebiet **MI 2** eine reduzierte GRZ-Höchstgrenze **MI 2 = 0,3** festgesetzt. Dadurch soll der Versiegelungsgrad und die Überbauung im Baugebiet **MI 2** möglichst gering gehalten werden. Die höchstzulässige Versiegelung entspricht 45 % des Baugebietes **MI 2**. Auf der bereits anthropogen vorgeprägten Fläche **MI 1** kann dagegen die höchstzulässige Grundfläche von bis zu 80 % versiegelt werden.

- (2) Die höchstzulässige Gesamthöhe (GH) baulicher Anlagen ist gemäß §18 BauNVO
- im Baugebiet **MI 1** mit 445 m ü. NHN und
 - im Baugebiet **MI 2** mit 440 m ü. NHN festgesetzt.

Als unterer Bezugspunkt für die höchstzulässigen Gesamthöhen baulicher Anlagen ist die durchschnittliche Geländehöhe im m über Normalhöhennull (NHN) gemäß Normalhöhenystem des Deutschen Haupthöhennetzes (DHHN 2016) festgesetzt.

Die Höhenfestsetzungen sollen eine Anpassung der Bebauung an die Umgebung und das Orts- und Landschaftsbild ermöglichen. Das Baugebiet **MI 2** ist tiefer gelegen, so dass auch eine niedrige Gesamthöhe festgesetzt wurde. Im **MI 1** müssen sich auch Werbeanlagen nach der höchstzulässigen Gesamthöhe baulicher Anlagen richten. Die zu Grunde liegenden Höhen sind der Plangrundlage (dem Vermessungsplan) zu entnehmen.

- (3) Die festgesetzten höchstzulässigen Gesamthöhen baulicher Anlagen dürfen von untergeordneten Bauteilen der Gebäude, z.B. Dachlüftungsanlagen oder Fotovoltaikanlagen, ausnahmsweise um bis zu 1,0 m überschritten werden.

Es wird eine Ausnahmemöglichkeit für geringfügige Abweichungen der baulichen Höhe durch untergeordnete Bauteile gewährleistet, so dass die volle Raumhöhe der Gebäude genutzt werden kann.

- (4) Die höchstzulässige Zahl der Vollgeschosse gemäß §20 BauNVO ist in den Baugebieten **MI 1** und **MI 2** auf 2 Vollgeschosse festgesetzt.

Das höchst zulässige Maß von 2 Vollgeschossen entspricht dem Maß der umgebenden Bebauung. Eine Regelung zur Traufhöhe erfolgt aufgrund zu unterschiedlicher Ausprägungen der Dachformen in der Umgebung nicht. Das zweite

Vollgeschoss kann als vollwertiges Geschoss oder als ausgebauter Dachgeschoss ausgebildet werden.

3. Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

(§9(1) Nr. 2 BauGB)

Begründung:

- | | |
|---|---|
| (1) Im Mischgebiet MI 1 sind innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Baugrenze, der Nutzung als Autohaus untergeordnete Geschäfts- und Bürogebäude sowie Werkstattgebäude in abweichender Bauweise zulässig. Die Abweichung von der offenen Bauweise besteht in der Zulässigkeit von Gebäudelängen und -verflechtungen über 50 m und in der Zulässigkeit der Bebauung bis an die Grundstücksgrenze. | Innerhalb des Baugebietes MI 1 wurde die Baugrenze so festgesetzt, dass eine bauliche Verbindung mit dem angrenzenden Autohaus auf dem Flurstück Nr. 547/3 Gemarkung Thalheim erfolgen kann. Die höchstzulässige GRZ lässt eine Bebauung in der Größe zu. Aus diesem Grund wird die Baugrenze großzügig ausgestaltet, so dass die geplanten Gebäude entsprechend den betriebswirtschaftlichen Bedürfnissen eingerichtet werden können. Die innerhalb der Baugrenze und innerhalb der Nebenanlage Stellplätze vorgesehenen 120 – 150 Stellflächen sind durch den Bauherrn entsprechend der betrieblichen Abläufe und nach den rechtlichen Vorgaben einzurichten, ohne dass die konkrete Gestaltung im Vorfeld im Bebauungsplanverfahren abschließend geregelt wird. |
| (2) Die Überschreitung der Baugrenzen gemäß §23 (3) BauNVO ist durch untergeordnete Bauteile bis zu 1,0 m ausnahmsweise zulässig. Die Summe aller Vorbauten darf 1/3 der Fassadenbreite nicht überschreiten. | Es wird eine Ausnahmemöglichkeit für geringfügige Abweichungen durch Überschreitung der Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile, z.B. Vordächer gewährleistet. |
| (3) Im Mischgebiet MI 2 sind bis zu zwei Wohngebäude als Einzelhaus in offener Bauweise zulässig. | Die geplante Bebauung soll sich in die angrenzende Wohnbebauung, bestehend aus Einzelhäusern in offener Bauweise, einfügen. |
| (4) Im Baugebiet MI 2 sind nicht überdachte Stellplätze einschließlich ihrer Zufahrt gemäß §12 (1) BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Garagen und überdachte Stellplätze sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zu errichten. | Die wasserdurchlässig zu errichtenden Stellflächen in Bezug auf die geplante Wohnnutzung kann auch außerhalb der Baugrenzen erfolgen. Jegliche Hochbauten oder bauliche Anlagen mit Dächern sind innerhalb der Baugrenze zu errichten. Dadurch sollen die verbleibenden Freiräume berücksichtigt werden. |

4. Nebenanlagen

(§9 (1) Nr.4, 14 BauGB i.V.m. §§12, 14 (1) u. (2) BauNVO)

- (1) Im Baugebiet **MI 1** sind nicht überdachte Stellplätze einschließlich ihrer Zufahrten innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Fläche für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung Stellplätze zulässig.
- (2) Nebenanlagen nach §14 (1) BauNVO sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig.
- (3) Nebenanlagen gemäß §14 (2) BauNVO, die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie der Rückhaltung, Reinigung und zur Ableitung von Abwasser dienen, sind in den Baugebieten **MI 1** und **MI 2** auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche ausnahmsweise zulässig.
- (4) In der zeichnerisch festgesetzten Fläche für Nebenanlagen zur Abwasserbeseitigung mit Zweckbestimmung „Bodenpassage“ sind der Oberboden sowie die nicht in Anspruch genommenen Flächen zu begrünen.

Begründung:

Aufgrund der geplanten Nutzung des Baugebietes **MI 1** als Autohaus, ist vorgesehen eine Anzahl von 120 – 150 PKW auf der Fläche abzustellen und in die Vermarktung zu bringen. Die Be- und Entladung von LKW soll im nördlichen Bereich der Geh-, Fahr- und Leitungsrechts **GFL 1** erfolgen.

Durch die Festsetzung erfolgt eine Beschränkung der dem Nutzungszweck untergeordneten Nebenanlagen auf den Bereich innerhalb der Baugrenzen. Damit soll eine Einrichtung in der unmittelbaren Umgebung der geplanten Gebäude erfolgen.

Die Festsetzung ermöglicht eine standortgerechte Einrichtung von Ver- und Entsorgungsanlagen, die im nachfolgenden städtebaulichen Vertrag und in der Bauausführungsplanung abschließend zu regeln sind.

In der Nebenanlage zur Abwasserbeseitigung soll eine Bodenpassage zur Reinigung des anfallenden Niederschlagswassers eingerichtet werden. Diese Anlage ist in Form von Mulden oder Rigolen anzulegen. Die Oberfläche ist zu begrünen. Da gegenwärtig die notwendige Dimension der Anlage, aufgrund der noch nicht festgelegten Bebauung nicht abschließend festgestellt werden kann, wurde aufgrund der Aussage der Abflussbemessung der Bauer Tiefbauplanung (siehe **Anlage 6**, S. 10), die gesamte, als ausreichend benannte Fläche als Nebenanlage nach §14 (2) BauNVO ausgewiesen, um die Bodenpassage einzuordnen.

5. Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten

(§9 (1) Nr.21 BauGB)

Die zeichnerisch festgesetzten Flächen mit Geh-, Fahr-, und Leitungsrechten sind folgendermaßen zu belasten:

GFL 1 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Eigentümer, Benutzer und Besucher der Mischgebietsflächen **MI 1** und **MI 2** sowie zugunsten der Erschließungsträger für Ver- und Entsorgung,

GFL 2 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Eigentümer, Benutzer und Besucher des Mischgebietes **MI 2** sowie zugunsten der Erschließungsträger für Ver- und Entsorgung.

Begründung:

Durch die festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte werden die Flächen zur Erschließung der beiden Baugebiete, insbesondere des Baugebietes **MI 2**, langfristig benannt und gesichert.

6. Grünflächen

(§9 (1) Nr. 15 BauGB i.V.m. §9 (1) Nr. 20 BauGB)

Die private Grünfläche ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zeichnerisch festgesetzt.

Begründung:

Die private Grünfläche dient der Einrichtung der Maßnahme „Obstbaumpflanzung“ unter Nr. 7.

7. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Zuordnungsfestsetzung für Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

(§9(1)Nr.20 BauGB i.V.m. §1a(3)BauGB u. §9(1a) BauGB)

- (1) Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist innerhalb des Geltungsbereiches folgende Maßnahme zum Ausgleich festgesetzt:

Maßnahmenfläche M – Obstbaumpflanzung

Innerhalb der **Maßnahmenfläche M** sind heimische Obstgehölze (Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Quitte, Walnuss) gemäß Artenliste B als Hochstamm, unter Erhaltung der bestehenden Obstgehölze, in einem lichten Abstand von jeweils 10 m anzupflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Begründung:

Mit der Maßnahme M soll in diesem Bereich ein Grüngürtel im Süden und Westen des Baugebietes **MI 2** gesichert werden kann. Der Wert einer Streuobstwiese steigt mit ihrer Größe. Durch die westlich des Plangebietes angelegte Streuobstwiese besteht durch die Ergänzung mithilfe der Maßnahme M die Möglichkeit ein zusammenhängendes Biotop aus Obstgehölzen, dem darunterliegenden Extensivgrünland und den querenden Gewässergräben zu schaffen. Dazu sollen ausschließlich heimische Obstbaumarten gemäß der Artenliste B (siehe **Anlage 3**) und der Liste heimischer Obstgehölze(siehe **Anlage 2**) sowie eine reduzierte ökologische Bewirtschaft-

Der Baumschnitt ist in notwendigem Umfang sicherzustellen. Abgängiges Altholz ist mehrjährig in Bestandsnähe zu lagern. Nur Kompost- oder Gründüngung im Baumscheibenbereich. Kein Biozid-Einsatz.

Die Pflanzungen sind unter Beachtung des Sächsischen Nachbarschaftsgesetzes (SächsNRG) vorzunehmen und bis spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Gebäude zu realisieren, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

Die Fertigstellung der grünordnerischen Maßnahmen ist der Stadt Thalheim anzuzeigen.

(2) **Zuordnungsfestsetzung für Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft**

Dem Plangebiet sind außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des §1a (3) BauGB zugeordnet. Als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich sind festgesetzt:

A1 – Entsiegelung und Erweiterung des Feldgehölzes

(Teil der Flurstücke Nr. 15/c und 15/d der Gemarkung Thalheim)

Größe der Maßnahmenfläche: 950 m²

Maßnahmenbeschreibung:

- anteilige Entsiegelung der vollversiegelten Flächen auf dem Gelände einer ehemaligen Traglufthalle im Überschwemmungsgebiet der Zwönitz.
- Erweiterung des angrenzenden Feldgehölzes auf einer Fläche von 450 m² durch Anpflanzung standortheimischer Laubgehölze in Gehölzgruppen mit jeweils 50 m² Fläche:
- Je Gehölzgruppe sind gemäß der Artenliste A zwei standortgerechte, heimische Bäume als Heister in einem Pflanzabstand von 10 m sowie je 5 m² Pflanzfläche je drei Sträucher oder Kleingehölze gleicher Art zu pflanzen. Für die Strauchpflanzungen sind mindestens 4 Arten aus der Artenliste A zu verwenden.

tung verwendet werden. Die anzulegenden Pflanzungen sollen langfristig gesichert bleiben.

Die Anzeige der Fertigstellung der grünordnerischen Maßnahmen dient der Einhaltung geplanter Monitoring Maßnahmen gemäß §4c BauGB. Die Verantwortung zur Kontrolle der Durchführung von Ausgleichs- und ersatzmaßnahmen liegt bei der Stadt Thalheim.

Der Kompensationsbedarf wurde im Umweltbericht ermittelt. Der Eingriff kann nicht vollständig im Plangebiet ausgeglichen werden. Den Baugebieten wird daher außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes eine Teilfläche der Flurstücke 15/c und 15/d der Gemarkung Thalheim für Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des §1a (3) BauGB zugeordnet. Die Fläche zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft befindet sich im Überschwemmungsgebiet der Zwönitz. Nach Abriss des noch bestehenden Gebäudes und Entsiegelung des ehemaligen Standortes einer Traglufthalle ist auf einer Fläche von 950 m² eine Erweiterung des angrenzenden Feldgehölzes anzulegen. Dafür ist eine Pflanzung von ca. 9 Gehölzgruppen mit jeweils 50 m² Fläche, wobei je Gruppe zwei standortgerechte, heimische Bäume als Heister in einem Pflanzabstand von 10 m sowie je 5 m² Pflanzfläche ein Strauch der Artenliste A vorzusehen ist, anzulegen. Für die Strauchpflanzungen sind mindestens 4 Arten aus der Artenauswahl-liste in Gruppen von 3 Stück gleicher Art zu verwenden. Die Zwischenräume werden der Sukzession überlassen, um die Artenvielfalt zu erhöhen.

Mit der Maßnahme wird der vorhandene Grünzug entlang der Bahnlinie fortgesetzt. Die Pflanzungen dienen der Abschirmung

Die Zwischenräume sind der natürlichen Sukzession zu überlassen.

zur angrenzenden Bahnstrecke und der Schaffung von Lebensräumen und Fortpflanzungshabitaten. Zudem wird durch die Entsiegelung die Oberflächenwasserversickerung bzw. der Sickerwasserabfluss gesteigert.

- (3) Die gemäß Bebauungsplan erforderlichen Kompensationsmaßnahmen in einem Gesamtumfang von 2,7261 Ökopunkten sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vertraglich zu binden. Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahme wird Zug um Zug fällig mit der Flächeninanspruchnahme.

Die vertragliche Bindung erfolgt im städtebaulichen Vertrag nach §11 BauGB zwischen der Stadt Thalheim/Erzgeb. und der Bauherrn. Die Durchführung der Ausgleichsmaßnahme soll zeitnah mit dem Eingriff vorgenommen werden und spätestens ein Jahr nach Fertigstellung des Gebäudes abgeschlossen sein. Die Zuständigkeit der Überwachung nach §4c BauGB liegt bei der Stadt Thalheim/Erzgeb.

- (4) Die festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen sind unter Beachtung des Sächsischen Nachbarschaftsgesetzes (SächsNRG) vorzunehmen und bis spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Gebäude zu realisieren, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Die Fertigstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Stadt Thalheim/Erzgeb. anzuzeigen.

Die anzulegenden Pflanzungen sollen langfristig gesichert bleiben. Die Verantwortung zur Kontrolle der Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen liegt bei der Stadt Thalheim/Erzgeb.

- (5) Monitoring: In den ersten 5 Jahren jährliche Kontrolle durch die Stadt Thalheim/Erzgeb., danach alle 5 Jahre – bei mehr als 30% Ausfall einer Art Nachpflanzung zur nächstmöglichen Pflanzperiode.

Die Anzeige der Fertigstellung der grünordnerischen Maßnahmen dient der Einhaltung geplanter Monitoring Maßnahmen gemäß §4c BauGB. Die Kontrolle der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen obliegt der Stadt Thalheim/Erzgeb.

8. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung

(§9(1) Nr. 25a und b BauGB)

Begründung:

- (1) Aus dem Bestand heraus sind folgende Bepflanzungen zu entwickeln:
Je 10 Pkw-Stellplätze und je 2 Lkw-Stellplätze sind im Baugebiet **MI 1** je ein Baum oder vier Sträucher und Kleingehölze gemäß Artenliste A zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

Die Festsetzungen sichern die Eingrünung des Baugebietes **MI 1** und damit unter anderen wirksamen Maßnahmen gegen den Klimaschutz. Bei einem Anteil von 120 – 150 PKW Stellflächen wären das 12 – 15 Bäume oder 48 – 60 Sträucher und Klein-

Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

Die Pflanzungen sind unter Beachtung des Sächsischen Nachbarschaftsgesetzes (SächsNRG) bis spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Gebäude zu realisieren. Die Fertigstellung ist der Stadt Thalheim/Erzgeb. anzuzeigen.

- (2) An Kreuzungen und Einmündungen sind Sichtflächen für die Anfahrsicht von jeder sichtbehindernden Nutzung, Bepflanzung, Einfriedung oder Aufschüttung mit einer Höhe von mehr als 0,6 m über der angrenzenden Verkehrsfläche freizuhalten. Einzelbäume mit einem Kronenansatz in mindestens 2,50 m Höhe sind zulässig.

- (3) Die gemäß §9 (1) Nr. 25b BauGB zeichnerisch zum Erhalt festgesetzten Bäume und Sträucher innerhalb der Fläche mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

gehölze im Baugebiet **MI 1**. Die Maßnahmen dienen zudem der Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft. Die Anzeige der Fertigstellung der grünordnerischen Maßnahmen dient der Einhaltung geplanter Monitoring Maßnahmen gemäß §4c BauGB. Die Kontrolle der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen obliegt der Stadt Thalheim/Erzgeb.

Kreuzungen und Einmündungen an der B 180 dürfen nicht durch sichtbehindernde Nutzungen beeinträchtigt werden. Aus diesem Grund sind straßenbegleitend keine größeren Gehölze oder Abgrenzungen zulässig.

Durch die Erhaltungsbindung soll ein Raum- und Aufenthaltsklima auf der Autohausfläche erhalten bleiben werden, und zugleich einen Biotopverbund mit den neuen Anpflanzungen ermöglichen. Mit den zusätzlich geplanten Baumpflanzungen werden für den Landschaftsraum typische landschaftsgliedernde Elemente aufgenommen.

5. II. BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Die Umgebung des Standortes ist überwiegend durch zweigeschossige Einfamilienhäuser, vereinzelte Gewerbebauten sowie eine Tankstelle und das bestehende Autohaus geprägt. Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung von dem Orts- und Landschaftsbild zuträglichen Rahmenbedingungen, ohne effiziente und moderne Baulösungen zu verhindern. (§9(4) BauGB i. V. m. §89 SächsBO)

Festsetzungen

Begründung:

1. Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

- (1) Zur Eindeckung der Dächer sind schiefergraue, rotbraune nichtglänzende Dachdeckungsmaterialien zu verwenden. Dachbegrünungen, Sonnenkollektoren und Fotovoltaik-Dachanlagen sind auf Flachdächern und flach geneigten Dächern mit einer Dachneigung unter 15° zulässig.
- (2) An Fassaden ist die Verwendung greller Farben oder eine reinweiße Farbgebung unzulässig. Fassadenbegrünungen durch Rank- und Kletterpflanzen sind allgemein zulässig.

Die Dacheindeckungen der umgebenden Bebauung sind überwiegend dunkel gehalten. Hinsichtlich der Farbgebung der Dächer wurden daher Regelungen getroffen. Es erfolgen keine Festsetzungen zur Dachneigung und Dachausbildung. Neben traditionell geprägten Gebäuden mit Satteldächern sollen auch moderne zeitgemäße Lösungen ermöglicht werden. Bei Dachneigungen unter 15° ist eine Begrünung der Dächer zulässig und aus ökologischer Sicht zu empfehlen. Die Nutzung von regenerierbaren Energieformen ist zu empfehlen.

Die Festsetzungen zur Fassadengestaltung sollen störende Wirkungen auf den unmittelbaren Landschaftsraum unterbinden. Die ruhige farbliche Gestaltung soll sich in das Orts- und Landschaftsbild einfügen.

2. Werbeanlagen

- (1) Im Baugebiet **MI 1** sind Werbeanlagen bis zu einer Gesamthöhe von 445 m ü. NHN zulässig.
- (2) Lichtreklamen mit Wechsellicht sind unzulässig.

Die Festsetzungen zu Werbeanlagen sollen störende Wirkungen auf den unmittelbaren Landschaftsraum unterbinden. Weitreichende Fernwirkungen von Werbeanlagen sind nicht erwünscht. Der Standort verträgt jedoch auf das vorhandene Unternehmen hinweisende Werbeanlagen. Eine Beunruhigung der Nachbarn sowie der Fauna durch Lichteffekte soll dennoch vermieden werden.

3. Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

- (1) Bodenversiegelungen sind auf das unabdingbar notwendige Maß zu begrenzen.
- (2) Für betriebliche Umgangsflächen kann aus Gründen des Wasserschutzes eine wasserdichte Versiegelung vorgeschrieben werden. Nähere Regelungen werden im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren unter Beteiligung der zuständigen Wasserbehörde (Landratsamt Erzgebirgskreis) getroffen. Falls keine wasserdichte Versiegelung aus Gründen des Wasserschutzes vorgeschrieben ist, sind Stellplätze und

Die Festsetzungen zur Versiegelung von Stellplätzen und Wegen und der Begrünung unbebauter Flächen dienen dazu, den Versiegelungsgrad der Flächen so gering wie möglich zu halten.

Die Prüfung ob eine wasserdurchlässige oder eine wasserdichte Gestaltung der betrieblichen Umgangsflächen erfolgen soll, ist Gegenstand des wasserrechtlichen Verfahrens zur Einleitung des Niederschlagswassers in den Mühlgraben. Grundsätzlich ist auf unversiegelten Böden eine Versickerung auf die unversiegelte Bodenzone zu bevorzugen, es sei denn, es stehen andere Gründe dagegen.

Zufahrten wasserdurchlässig auszuführen.

- (3) Unbebaute Grundstücksflächen sind zu begrünen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Grundsätzlich sind alle nicht für eine Bebauung herangezogenen Bodenflächen zu begrünen.
- 4. Einfriedungen** Mit der Begrenzung der Höhe der Einfriedung soll eine dem Straßenraum entsprechende Dimension der Geländesicherung und durch die Begrünung die Einbindung in die Landschaft ermöglicht werden.
- (1) Im Baugebiet **MI 1** sind Einfriedungen bis zu einer Gesamthöhe von max. 2,0 m über der projektierten Geländeoberkante zulässig.
- (2) Maschendrahtzäune und blickdichte Einfriedungen sind mit Bäumen, Sträuchern oder Kleingehölzen gemäß der Artenliste A zu begrünen.

6. FLÄCHENBILANZ

Pos.	Flächenart	Fläche (m²)	Anteil von Gesamt (%)
1	Baugebiete nach §6 BauNVO – Mischgebiet	10202,21	90%
1.1	Mischgebiet MI 1 (GRZ 0,6)	7668,86	68%
1.1.1	davon überbaubare Grundstücksflächen (70 %)	5368,20	70%
-	davon Baugrenze	1967,16	26%
-	davon Stellplätze	3206,86	42%
-	davon Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten	939,81	12%
-	davon begrünte Bodenpassage für Niederschlagswasser	529,70	7%
1.1.2	davon nicht überbaubare Grundstücksflächen (30 %)	2300,66	30%
-	davon Erhaltungsbindung	1634,15	21%
-	davon Abstandsflächen gestaltet	666,51	9%
1.2	Mischgebiet MI 2 (GRZ 0,3)	2533,35	22%
1.2.1.	davon überbaubare Grundstücksflächen (45 %)	1140,01	45%
-	davon Baugrenze	1088,07	43%
1.2.2.	davon nicht überbaubare Grundstücksflächen (55 %)	1393,34	55%
-	davon Abstandsflächen gestaltet	834,55	33%
2	private Grünflächen – Fläche für Maßnahmen M	1110,47	10%
-	davon Maßnahme M	1108,07	10%
Gesamt		11312,68	100%

Tab. 5: Flächenbilanz Planung

Im Mischgebiet MI 1 wurde eine überbaubare Grundstücksfläche von 70 % in der Bilanz berücksichtigt, da die verbleibenden 30 % des Baugebietes bereits durch die Erhaltungsbindung, durch festgesetzte Anpflanzungen sowie durch die festgesetzte Abwasseranlagen nicht zur Überbauung zur Verfügung stehen. Im Baugebiet MI 2 wurde eine geringere GRZ von 0,3 festgesetzt, da bereits dadurch die Einzelhäuser einschließlich ihrer Nebenanlagen insgesamt 1140,01 m² versiegeln können. Die versiegelte Grundfläche eines durchschnittlichen Einfamilienhauses liegt zwischen 80 – 120 m² bei einer zweigeschossigen Bauweise, einschließlich der Nebenanlagen und wasserdurchlässigen Zufahrten wird der Wert von 400 m² i.d.R. nicht überschritten, so dass die GRZ von 0,3 zur Wohnbebauung ausreicht.

7. ERSCHLIESSUNG

7.1 Überörtliche Verkehrsanbindung

Thalheim/Erzgeb. ist über die B 180 im Abschnitt Stollberg – Thalheim – Zwönitztal – B 95 und die S 257 im Abschnitt Zwönitz – Thalheim – B 169 in das überörtliche Verkehrsnetz eingebunden. In Stollberg besteht zudem Anschluss an die BAB 72. Der Standort des Plangebietes wird an dem stark belasteten innerstädtischen Trassenabschnitt der B 180, perspektivisch auch durch die geplante Ortsumfahrung der B 180 – Ortsbereich Thalheim, für den Verkehr entlang des Autohauses an Bedeutung gewinnen.

Laut der Stellungnahme des Landesamts für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Zschopau Sitz Chemnitz vom 25.11.2015 befindet sich der Bereich des Bebauungsplanes „an der B 180 bei Netzknoten 5243 007 von Station 1. 735 bis Station 1. 825 innerhalb der Ortsdurchfahrt Thalheim. (...) Aus verkehrstechnischer Sicht bestehen keine grundlegenden Einwände zum Vorhaben.“ Das Plangebiet tangiert das ursprünglich geplante östliche Ende der Baustrecke der Vorzugsvariante der Ortsumgehung Thalheim. Diese Planung wird gegenwärtig nicht weiter verfolgt, so dass keine konkrete Betroffenheit der Stadt Thalheim/Erzgeb. gegeben ist.

7.2 Verkehrstechnische Erschließung des Plangebiets

Für die Erschließung des Plangebietes ist eine, der Nutzung des Plangebietes untergeordnete Zufahrt sowie eine **Ausfahrt im Richtungsverkehr nach rechts** (rechts rein, rechts raus) vorgesehen. Die nächstgelegene Wendemöglichkeit für LKW ist der Kreisverkehr in Meinersdorf in rund 500 m Entfernung.

Zur Erschließung des Mischgebietes **MI 2** wurden zwei Erschließungsvarianten geprüft. **Die Erschließungsvariante 1** erfordert einen erhöhten Abstimmungsaufwand mit den zuständigen Behörden und aufgrund der Zufahrt über die Böschung größere bauliche

Aufwendungen, was einen anteiligen Eingriff in die Böschung der aufgeschütteten Brache nach sich zieht und anteilig einen Gehölzverlust bedeutet. Dadurch sind Deklarationsanalysen des baubedingt anfallenden Bodens und die Festlegung der erforderlichen Entsorgungswege sowie der ggf. erhöhten Mehrkosten zur Entsorgung des baubedingt anfallenden Bodens zu berücksichtigen.

Die **Erschließungsvariante 2** bringt zwar eine klare räumliche und funktionale Trennung der Baugebiete und den Erhalt des Gehölzstreifens zwischen den Baugebieten, allerdings ist die rund 40 m lange Zufahrt zum **MI 2** mit 3,90 m Breite zu schmal für die Erschließung auf dieser Länge und kann daher trotz ausreichend bemessener Wendeanlage nicht zur regelmäßigen Erschließung genutzt werden. Zudem würden ein Verlust vorhandener Obstgehölze, eine erhöhte Belastung angrenzender Bewohner, insbesondere in der Bauphase, sowie eine umfangreichere Versiegelung des westlichen Plangebietes erfolgen.

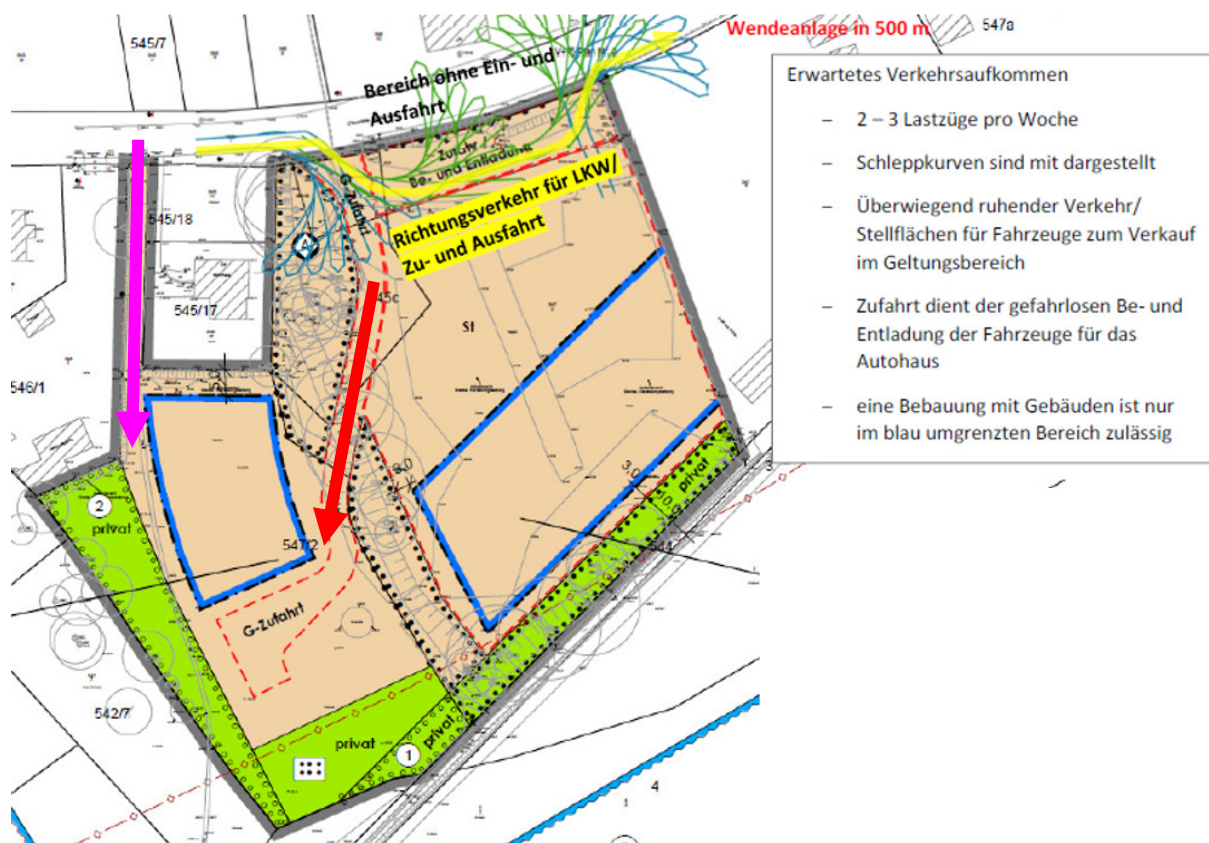


Abbildung 7: Verkehrserschließung des Plangebietes mit Richtungsverkehr

Fazit: Beide Varianten benötigen zur Sicherung der Erschließung geeignete Geh-, Fahr- und Leitungsrechte, da die Stadt keine öffentliche Straße errichten wird. Nach der Prüfung im Vorentwurf wurde aufgrund der Eigentümergebungen und Wirtschaftlichkeitserwägungen die **Erschließungsvariante 1** über das Mischgebiet **MI 1** und die Böschung favorisiert. Die Zufahrt zum Geltungsbereich und damit zur Erschließung der

Baugebiete **MI 1** und **MI 2** sowie die Zufahrt zum Plangebiet **MI 2** wurden als mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen GFL 1 und GFL 2 festgesetzt. Die Begünstigten dieser Rechte wurden ebenfalls festgesetzt. Das GFL 2 erfolgt zugunsten der Eigentümer und Nutzer des Teilbereiches **MI 2** sowie der relevanten Ver- und Entsorgungsunternehmen. Vom Teilbereich des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes GFL 1 ausgehend, werden sowohl die Erweiterungsflächen des Autohauses im Baugebiet **MI 1** als auch die geplanten Wohngebäude im **MI 2** erschlossen. Die durch Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gesicherten Zufahrten sollen auch außerhalb der Geschäftszeiten für das Baugebiet **MI 2** nutzbar sein.

Laut der Stellungnahme des LRA Erzgebirgskreis – SG Rettungsdienst, Brand- und Katastrophenschutz vom 30.11.2015 wurde folgender Hinweis zu den zu planenden Rettungswegen ausgeführt, der in der standortkonkreten Ausführungsplanung zu berücksichtigen ist:

- Befahrung - Die Zufahrten zu den Gebäuden und den Löschwasserentnahmestellen sind so herzustellen, dass sie der DIN 14090 entsprechen. Weiterhin sind auch Leiterstellflächen und Wendeflächen für die Feuerwehr mit vorzusehen.

7.3 Stadttechnische Erschließung

a) Abwasserentsorgung

Schmutzwasser

Unterhalb des Geltungsbereiches (südlich) verläuft der Verbindungssammler zur Zentralen Kläranlage des Zweckverbandes Wasserwerke Westerzgebirge (ZWW), parallel zum Gewässer "Zwönitz". Laut der Stellungnahme des Zweckverbandes Wasserwerke Westerzgebirge vom 12.11.2015 kann die schmutzwasserseitige Erschließung der geplanten Bebauung über das bestehende Entwässerungssystem erfolgen. Es können die gesamten häuslichen Schmutzwässer, einschließlich der Fäkalabwässer, ohne Vorbehandlung dem Mischwassersammler ON 1400 Sb zugeführt werden. Bei einer Neubebauung der bisher unversiegelten Flächen sollten sich die befestigten Flächen auf die Dachflächen beschränken. Dies schließt weitestgehend die Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Grundstück ein. Es muss auf eine wasserdurchlässige Gestaltung der Standflächen und Gehwege (Rasengittersteine, Porenpflaster u.ä.) geachtet werden. Mögliches Fremdwasser (Quell- und Schichtenwasser, Gräben u.ä.) darf nicht in die öffentliche Kanalisation eingeleitet werden.

Niederschlagswasser

Wegen der Fremdwasserproblematik in der ZKA Thalheim ist eine Einleitung von Niederschlagswasser in das Kanalnetz nicht möglich. Das Oberflächenwasser soll daher versickert oder direkt ins Gewässer geleitet werden. Zur Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers wurde im Vorfeld des Bebauungsplanentwurfs eine Abflussermittlung nach DWA -118 und DWA-153 durch die Bauer Tiefbauplanung GmbH, Industriestraße 1, 08280 Aue (siehe **Anlage 6**) durchgeführt. Daraus geht hervor, dass bei der Erweiterung des Autohauses Pfüller aufgrund der Versiegelung mehr Wasser anfällt, welches in den Wasserkreislauf zurückgeführt werden muss. Infolge der angestrebten Flächennutzung und des damit verbundenen Verschmutzungsgrads des Regenwassers muss eine geringe Aufbereitung erfolgen. Die Bauer Tiefbauplanung GmbH empfiehlt eine Bodenpassage des Regenwassers, welche auf der zur Verfügung stehenden Fläche von rund 500m² als ausreichend angenommen werden kann. Eine Beprobung der Versickerungsfläche ist notwendig, da aktuell keine Leitfähigkeiten und Bodeneigenschaften bekannt sind. Dazu wurde im Vorfeld ein Baugrund- und Altlastengutachten für Neubebauung durch das Sachverständigenbüro für Grundstücksbewertung und Baugrund Dr. Matthias Mokosch (siehe **Anlage 5**) erstellt. Nach Aussage des Gutachters ist der Boden im Bereich der Bohrungen 7 und 8 für die vorgeschlagene Filtereinrichtung geeignet. Die Verwitterungszone ist hier schluffig-sandig bis sandig-schluffig ausgebildet, bei einer mittleren Durchlässigkeit von 10-5 ms⁻¹. (siehe **Anlage 5**) Laut Abflussermittlung liegt der maximal mögliche Abfluss, welcher in das bestehende Gewässer eingeleitet werden darf, zwischen 156,6l/s und 240l/s in Abhängigkeit der Variantenauswahl zwischen vollversiegelten oder teilversiegelten Stellflächen des Baugebietes **MI 1**. Beiden Varianten ist gemeinsam, dass der Gesamtabfluss der neu versiegelten Flächen geringer ist, als dieser maximale Abflusswert. Der Gesamtabfluss der liegt bei den teilversiegelten Flächen bei 154,24 l/s (Variante A) beziehungsweise bei den vollversiegelten Flächen bei 170,0 l/s (Variante B). Die berechneten Abflussmengen beziehen sich auf ein Ereignis mit 5-jährigem Wiederkehrintervall in 10-minütiger Dauer. Dadurch kann das anfallende Niederschlagswasser der Baufläche **MI 1** grundsätzlich in ein Gewässer abgeleitet werden. Grundsätzlich unterliegt die innere abwassertechnische Erschließung der Anzeigepflicht gem. §55 Abs. 5 Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) beim Landratsamt Erzgebirgskreis als zuständige untere Wasserbehörde. Bei Erfordernis der Errichtung eines Regenrückhaltebeckens ist die wasserrechtliche Genehmigung zum Bau und Betrieb gem. §55 Abs. 1 SächsWG ebenfalls zu beantragen. Die wasserrechtlichen, (siehe **Anlage 7 und 8**) und in diesem Fall auch denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen sind im Ausführungsverfahren im Vorfeld der

Bebauung bei der unteren Wasserbehörde bzw. bei der unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Durch die Einrichtung einer Bodenpassage erfolgt ebenfalls eine Drosselung des anfallenden Niederschlages. Für das Baugebiet **MI 2** besteht alternativ die Möglichkeit anfallendes Niederschlagswasser zu versickern. Das Merkblatt der unteren Wasserbehörde ist dabei zu berücksichtigen. (siehe **Anlage 8**)

Trinkwasserversorgung

Thalheim/Erzgeb. gehört dem Regionalen Zweckverband Wasserversorgung Lugau-Glauchau (RZV) an. Laut Stellungnahme des RZV vom 04.11.2015 befindet sich derzeit keine Versorgungsleitung des RZV im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Eine Erschließung des Bereichs ist daher nur über die Erweiterung des öffentlichen Trinkwassernetzes im Rahmen einer Standorterschließung möglich. Dies ist über die Versorgungsleitung in der Kreuzung Chemnitzer Straße / Meinersdorfer Straße - Hochbehälter Bergstraße Thalheim oder über die Versorgungsleitung im Bereich der Chemnitzer Straße 47a - Hochbehälter Andreasberg-Gornsdorf möglich. Die Erschließung des Standortes, die notwendige Erweiterung der öffentlichen Trinkwasserversorgungsanlagen sowie die daraus resultierenden Kosten werden vom RZV im Rahmen eines Erschließungsvertrages auf den Erschließungsträger übertragen. Die Erstellung des Anschlusses bzw. die Versorgung des Grundstückes mit Trinkwasser regelt sich entsprechend der Wasserversorgungssatzung (WVS) des Regionalen Zweckverbandes Wasserversorgung Bereich Lugau-Glauchau. Den Aufwand für die erstmalige Herstellung des Anschlusses und die Herstellung weiterer, vorläufiger und vorübergehender Hausanschlüsse trägt der Anschlussnehmer auf der Grundlage der gültigen Einheitssätze der WVS in der jeweils gültigen Fassung. Die Planung und Erschließung des Standortes ist in Abstimmung mit dem RZV durchzuführen.

Löschwasserversorgung

In der Stellungnahme des Landratsamtes Erzgebirgskreis - Rettungsdienst, Brand- und Katastrophenschutz vom 30.11.2015 heißt es: „Löschwasser - Nach unserem Ermessen müssen mindestens 48 m³/h Löschwasser für zwei Stunden im 300 m Umkreis vorrätig sein. Die Grundlage für die Löschwasserbereitstellung ist das Arbeitsblatt W 405 des DVGW Seite 6 Tabelle. Die Löschwassermenge ist uns schriftlich nachzuweisen.“ Aufgrund der, für die nördlich angrenzende Tankstelle, errichteten Löschwasserleitung ist die Verfügbarkeit von Löschwasser im Plangebiet gegeben. Eine verbindliche Auskunft

erfolgt auf schriftlichen Antrag des Bauherrn im verbindlichen Baugenehmigungsverfahren. Laut Stellungnahme des RZV vom 04.11.2015 ist zu beachten, dass nach §6 des Sächsischen Gesetzes über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (SächsBRKG) die Stadt Thalheim/Erzgeb. für den örtlichen Brandschutz und die Sicherstellung der Löschwasserversorgung zuständig ist. Der RZV ist nicht zur Löschwasserbereitstellung verpflichtet. Die Bereitstellung erfolgt freiwillig im Rahmen der Möglichkeiten und unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung, Haftung, Garantie o.ä.

Stromversorgung

Die Stromversorgung der Stadt Thalheim/Erzgeb. erfolgt über die envia Mitteldeutsche Energie AG, die durch die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH betrieben wird. Laut Stellungnahme der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH vom 24. 11. 2015 befinden sich im geplanten Baubereich Niederspannungsanlagen der Netzregion Südsachsen. Der erdverlegte Leitungsbestand ist dem beigefügten Plan zur Stellungnahme zu entnehmen. Im Plangebiet befindet sich zudem eine oberirdische Stromversorgungsleitung.

Folgende **Hinweise zur Stromversorgung** sind in der Bauausführung zu beachten:

- Die vorhandenen Kabel dürfen im Rahmen der Baumaßnahmen nicht in der Lage verändert, überbaut bzw. durch Baumaßnahmen geschädigt werden. Zur Kabellage ist ein Mindestabstand von 1,0 m einzuhalten.
- Während der Bauphase ist eine Mindestüberdeckung von 0,4 m zu gewährleisten. Ist dies nicht möglich, muss das zuständige Servicecenter rechtzeitig informiert werden. Es wird dann vor Ort über geeignete Schutzmaßnahmen entschieden (z.B. Verrohrung des vorhandenen Kabels mittels Halbschalenschutzrohre oder Umverlegung der Kabel im Rahmen einer Baufeldfreimachung).
- Bei Kreuzungen von Kabeln und Oberflächenerdern mit anderen Ver- und Entsorgungsleitungen ist ein Mindestabstand von 0,2 m einzuhalten. Bei seitlichen Näherungen bzw. Parallelführung ist zwischen Kabeln und Oberflächenerdern und anderen Ver- und Entsorgungsleitungen, mit Ausnahme von Telekom-Kabel, ein Mindestabstand von 0,4 m einzuhalten.
- Können die bei Näherungen und Kreuzungen vorgeschriebenen Mindestabstände nicht eingehalten werden, muss eine Berührung zwischen Kabeln sowie Oberflächenerdern und anderen Ver- und Entsorgungsleitungen durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindert werden. Anderenfalls ist eine Umverlegung der Kabel im Rahmen einer Baufeldfreimachung erforderlich.
- Im Bereich von vorhandenen Freileitungen wird auf die Einhaltung der gültigen Normen, insbesondere der DIN VDE 0105-100, 0210-1 und 0211. Der einzuhaltende seitliche Mindestabstand beträgt 3,0 m (20 kV) bzw. 1,0 m (1 kV) zum ausgeschwungenen Leiterseil verwiesen. Unter der Freileitung sind keine Aufschüttungen von Erdmassen zulässig. Bei der Veränderung der Straßenhöhe (Geländehöhe) gegenüber der Freileitung ist der Nachweis zu führen, dass die vorgeschriebenen Mindestabstände eingehalten werden. Bei Nichteinhaltung der Mindestabstände ist die Veränderung der Freileitung zu beantragen.

- Für alle erforderlichen Umverlegungen ist durch den Träger der Baumaßnahme bzw. das zuständige Planungsbüro rechtzeitig ein schriftlicher Auftrag zu erteilen. Die Kosten der Baufeldfreimachung trägt der Auftraggeber entsprechend der geltenden Verträge zwischen dem EVU und Baulastträger.
- Die Elektroenergieversorgung in der Stadt Thalheim/Erzgeb. erfolgt mit den in den gesetzlichen Regelungen und allgemeinen Versorgungsbedingungen festgelegten Qualitätsparametern. Durch den natürlichen Leistungszuwachs und den Anschluss weiterer Kunden können in den Folgejahren Netzverstärkungen oder Netzerweiterungen notwendig werden. Konkrete Netzmaßnahmen ergeben sich erst nach dem Erhalt bestätigter Bebauungspläne und der dazugehörigen Leistungsanmeldungen durch die entsprechenden Baulastträger oder Anschlussnehmer.
- Bei der Verlegung bzw. der Erweiterung von Übertragungsanlagen werden in der Hauptsache öffentliche Straßen, Wege und Plätze in Anspruch genommen. Dabei beschränkt sich die Mitbenutzung von Straßen zum größten Teil auf Fahrbahnkreuzungen. Wir bitten, diesen Umstand bei der Planung des Straßen- und Wegenetzes der Stadt Thalheim/Erzgeb. zu berücksichtigen.
- Nach Festlegung genauer Vorhaben bitten wir um eine rechtzeitige Information, so dass notwendige Erschließungsmaßnahmen unverzüglich in unsere Vorbereitung aufgenommen werden können und somit eine Koordinierung mit anderen Versorgungsträgern möglich wird.
- Zum Anschlusspunkt der geplanten Stromerzeugungsanlage(n) an das Netz kann im Rahmen dieser Stellungnahme noch keine Aussage getroffen werden. Hierfür ist eine gesonderte Bewertung erforderlich. Voraussetzung ist die "Anmeldung zum Netzanschluss" der geplanten Anlage in Verbindung mit der Übergabe der benötigten technischen Unterlagen. Vor Baubeginn ist ein Antrag auf Auskunft über den Verlauf unterirdischer Energieversorgungsanlagen der Netzregion Süd-Sachsen der MITNETZ STROM zu stellen.

Gasversorgung

Die Gasversorgung wird durch die eins energie in sachsen GmbH & CO. KG bereitgestellt und durch die inetz betrieben. Im ausgewiesenen Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Gasleitungen und Anlagen von inetz. Gegenwärtig sind zudem keine grundlegenden Änderungen oder Planungen am Leitungsnetz vorgesehen, welche Einfluss auf die Entwicklung dieses Standortes haben könnten. In der angrenzenden Verkehrsfläche der Chemnitzer Straße ist ein ausreichend dimensioniertes Leitungsnetz vorhanden, so dass eine gasseitige Erschließung des Geltungsbereiches in der angezeigten Nutzungsstruktur als möglich angesehen wird. Eine Erschließung kann auf Grundlage einer vertraglichen Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger/ Bauherrn und inetz erfolgen. Stadttechnische Ver- und Entsorgungsleitungen zur Standorterschließung des Gebietes sollten entsprechend der DIN 1998 im öffentlichen Verkehrsraum verlegt werden.

Telekommunikation

Entsprechend der Stellungnahme der Deutsche Telekom Technik GmbH vom 02.12.2015 befinden sich im Planbereich noch keine Telekommunikationslinien der Telekom. Der Planentwurf sieht bei den Verkehrswegen keine öffentlichen Gehwege vor. Zur Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom sind im Rahmen der standortkonkreten Ausführungsplanungen in den Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten unbefestigte Randstreifen auf einer Straßenseite mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m vorzusehen, da spätere Aufgrabungen des hochwertigen Straßenoberbaus dadurch vermieden werden können. Zur Versorgung mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien erforderlich. Der Anschluss an das Netz der Telekom ist technisch prinzipiell möglich. Dazu müssen im Zuge der Erschließung neue Telekommunikationslinien errichtet bzw. verändert werden. Zur Sicherung der Telekommunikationsversorgung wurde in den zeichnerisch festgesetzten Flächen nach §9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB (Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht) ein Leitungsrecht zugunsten der stadttechnischen Ver- und Entsorgungsunternehmen aufgenommen.

Folgende **Hinweise zur Telekommunikationsversorgung** sind im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren und Bauausführungsverfahren zu berücksichtigen:

- Zur Verlegung und Unterhaltung von Telekommunikationslinien muss ergänzend, im Vorfeld in der konkreten Ausführungsplanung, die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch mit folgendem Wortlaut: "Beschränkte persönliche Dienstbarkeit für die Telekom Deutschland GmbH, Bonn, bestehend in dem Recht auf Errichtung, Betrieb, Änderung und Unterhaltung von Telekommunikationslinien, verbunden mit einer Nutzungsbeschränkung" erfolgen.
- Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter dem im Briefkopf genannten Adresse so früh wie möglich, mindestens 2 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.
- Es wird darauf hingewiesen, dass aus wirtschaftlichen Gründen eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherheit möglich ist. Dazu ist sicherzustellen, dass für den Ausbau des Telekommunikationsliniennetzes im Erschließungsgebiet die ungehinderte, unentgeltliche und kostenfreie Nutzung der künftigen Verkehrswege möglich ist, der Erschließungsträger verpflichtet wird, rechtzeitig verlässliche Angaben zum Zeitpunkt der Bebauung der Grundstücke sowie der Dimensionierung und Nutzung der Gebäude zu liefern, eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt, die geplanten Verkehrswege in Lage und Verlauf nicht mehr verändert werden.

Die Zuständigkeit für die Abfallerfassung und -beseitigung liegt beim Erzgebirgskreis und wird vom Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen (ZAS) durchgeführt. Laut Stellungnahme vom 25.11.2015 wird von Seiten des Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen dem vorliegenden Entwurf zugestimmt.

8. GRÜNORDNUNG

8.1 Allgemeine Angaben zur Grünordnung

Die grundsätzlichen Zielstellungen der Grünordnung sind:

- weitgehender Erhalt von vorhandenen Gehölzen,
- Freihaltung des Gewässerrandstreifen und Überschwemmungsgebieten,
- Berücksichtigung der unmittelbaren Umgebung,
- Bodenversiegelung gering halten und Wahl versickerungsfreundlicher Bodenbeläge,
- Begrünung der Grundstücke mit heimischen Laubgehölzen/ Verzicht auf "Exoten".

8.2 Minimierungsmaßnahmen

Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie deren Erhaltung
Folgende über die allgemeine Begrünungspflicht der SächsBO hinausgehenden textlichen Festsetzungen wurden getroffen:

- **Maßnahmenfläche M:** Innerhalb der Pflanzfläche sind heimische Obstgehölze (Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Quitte, Walnuss) als Hochstamm, unter Erhaltung der bestehenden Obstgehölze, in einem lichten Abstand von jeweils 10 m anzupflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen (empfohlene Arten s. **Anlage 3**). Der Baumschnitt ist in notwendigem Umfang sicherzustellen. Abgängiges Altholz ist mehrjährig in Bestandsnähe zu lagern. Nur Kompost- oder Gründüngung im Baumscheibenbereich. Kein Biozid-Einsatz.
- Je 10 Pkw-Stellplätze und je 2 Lkw-Stellplätze ist im Baugebiet **MI 1** ein Baum zu erhalten oder innerhalb des Baugebietes **MI 1** gemäß Artenliste A als Heister neu zu pflanzen.
- Die Pflege der vorhandenen Gehölze hat nach fachlichem Bedarf, Standort und Art sowie unter Beachtung artenschutzrechtlicher Belange zu erfolgen.
- Ersatz bei vitalitätsbedingtem Pflanzabgang unter Verwendung von Gehölzen gemäß Artenlisten A und B.
- Aus dem Bestand heraus sind folgende Bepflanzungen zu entwickeln: Je 10 Pkw-Stellplätze und je 2 Lkw-Stellplätze sind im Baugebiet MI 1 je ein Baum oder vier Sträucher und Kleingehölze gemäß Artenliste A zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen

- und zu erhalten. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Die Pflanzungen sind unter Beachtung des Sächsischen Nachbarschaftsgesetzes (SächsNRG) bis spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Gebäude zu realisieren. Der relative Bezug erfolgt dazu auf die Baugebietsfläche. Dadurch werden ca. 12 – 15 Bäume oder alternativ 48 – 60 Sträucher und Kleingehölze im Baugebiet MI 1 gepflanzt. Es kann sowohl gehölzfreie Bereiche als auch solche mit dichter Bepflanzung geben.
- Sämtliche festgesetzten Anpflanzungen sind bis spätestens ein Jahr nach Flächeninanspruchnahme auszuführen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Damit sind klare und nachprüfbare Fristen für die das Ortsbild mit prägende Grundstücksbegrünung gesetzt. Die allgemeine Pflicht zur Begrünung unbebauter Grundstücksflächen gilt nach SächsBO und ist zusätzlich in den bauordnungsrechtlichen Gestaltungsfestsetzungen verankert.
 - Im Bebauungsplan werden Artenlisten mit heimischen Baum- und Straucharten für Anpflanzungen vorgegeben (s.a. Textliche Festsetzungen und Anlage 2):
 - Artenliste A – Bäume, Sträucher und Kleingehölze
 - Artenliste B – Obstgehölze
 - Über die Artennegativliste hinaus wird auf die Baumschutzsatzung der Stadt Thalheim/Erzgeb. verwiesen.

8.3 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Da das Vorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt, wurde zur Ermittlung des Ausgleichs- und Ersatzbedarfs eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung basierend auf der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ vom Juli 2003 in der Fassung des SMUL vom Mai 2009 durchgeführt.

Durch die geplante Bebauung findet nach derzeitigem Kenntnisstand gegenüber dem Voreingriffszustand (Juni 2018) ein Eingriff in der Größenordnung von 27.261 WE = 2.7261 Öko-Punkte statt, der im Plangebiet nicht ausgeglichen werden kann. Zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden wurden vorrangig Entsiegelungs- und Abrissmaßnahmen gemäß „Entsiegelungserlass“ vom 30.07.2009 des SMUL als prioritäre Möglichkeit zur Umsetzung der Kompensationsverpflichtung geprüft.

Zur vollständigen Umsetzung der Kompensation soll dazu eine Fläche von 950 m² im Überschwemmungsgebiet der Zwönitz entsiegelt und durch anteilige Gehölzpflanzungen aufgewertet werden. (Bilanzierung > Umweltbericht)

9. WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

9.1 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Am Standort sind keine Schutzgebiete bzw. Schutzobjekte gemäß EU-Recht (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete), BNatSchG sowie SächsNatSchG vorhanden.

Die Planung stellt infolge der Inanspruchnahme von ehemaligen Außenbereichsflächen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Dieser Eingriff ist entsprechend §§1a BauGB zu minimieren. Nicht vermeidbare Eingriffe sind zudem auszugleichen oder gleichwertig zu ersetzen. Im Plangebiet wird der Eingriff durch die festgesetzten, grünordnerischen Maßnahmen minimiert.

Bei einer im Baugebiet **MI 1** zulässigen GRZ von 0,6 und im Baugebiet **MI 2** 0,3 bleiben insgesamt mindestens 20 – 40 % der Flächen unversiegelt, so dass dort insbesondere bei den Schutzgütern Boden und Wasser wesentliche Funktionen erhalten bleiben.

Mit den festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen erfolgt eine Abgrenzung zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen und der südlich angrenzenden Maßnahmenfläche Nr. 2 des Flächennutzungsplans. Eingriffe in Hecken- und Gehölzstrukturen werden durch Neupflanzungen ersetzt. Der verbleibende Ausgleichsbedarf wird auf städtischen Flächen außerhalb des Plangebietes gesichert. Dazu soll eine 950 m² große vollversiegelte Fläche auf den Flurstücken Nr. 15/c und 15/d der Gemarkung Thalheim entsiegelt und durch Gehölzpflanzungen renaturiert werden. Durch die geplante Maßnahme M soll die wohnbaulich genutzte Fläche MI 2 durch Obstgehölze im Süden und Westen eingegrünt werden. Die südlich eingeordnete Nebenanlage zur Abwasserbeseitigung soll vollständig ebenso wie nicht überbaute Grundstücksteile begrünt werden.

9.2 Immissionsschutz

Zweck des Immissionsschutzes ist die Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen, d.h. von Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen. Nach §50 BImSchG sind für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete (öffentlich genutzte Gebiete, Freizeitgebiete usw.) so weit wie möglich vermieden werden. Lärm entsteht im Plangebiet bzw. wirkt von außen auf das Plangebiet als: Freizeit-, Gewerbe- und Straßenverkehrslärm. Das Bebauungsplangebiet ist als Mischgebiet (MI) festgesetzt.

Damit sind entsprechend Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 folgende Orientierungswerte maßgebend:

60 dB (A) tags,

45 dB (A)¹ bzw. 50 dB (A)² nachts

¹ Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm, ² Verkehrslärm.

Durch Gewerbelärm des Autohauses und der Tankstelle können am Standort tagsüber Lärmeinwirkungen auftreten. Weitere Gewerbebetriebe sind in der unmittelbaren Nähe nicht vorhanden. Seitens der nordwestlich des Baugebietes verlaufenden B180 entstehen aufgrund der Distanz zu den geplanten Einfamilienhäusern keine erheblichen Geräuschemissionen. Zudem existiert vor den Bauflächen bereits ein Wohngebäude, so dass es zu keinen höheren Geräuschemissionen kommt, als auf den Baubestand. Durch das Plangebiet ist mit einer geringfügigen Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf der B180 zu rechnen. Die Änderungen gegenüber dem Ist-Zustand bestehen vor allem in der An- und Abreise vom Mitarbeitern und Kunden, der Anlieferung und Abholung von Fahrzeugen, wobei keine zusätzlichen Untersuchungsbedarf hervorruufende Frequentierung durch das Vorhaben einer Autohauserweiterung zu erwarten ist.

Ausgehend vom gegenwärtigen Bestand der benachbarten Bebauung und den einschlägigen gesetzlichen Vorgaben zum Hausbrand und der Gartenabfallverbrennung sind auch vom Vorhaben keine relevanten Luftverunreinigungen (Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe) für die Nachbarschaft zu erwarten.

Negativbeeinträchtigungen vorhandener privater Trinkwasserversorgungen (z.B. Brunnen) sind durch die ausführenden Firmen und den Bauherren im Zuge der Umsetzung und des Betriebes der baulichen Anlagen und Gebäude zu vermeiden.

TEIL III UMWELTBERICHT

TEIL III	UMWELTBERICHT	45
1.	VORBEMERKUNGEN UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN	45
1.	INHALT UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES	46
2.	ZIELE DES UMWELTSCHUTZES	46
2.1	Landschaftsplan	50
2.2	Sonstige Ziele und Programme des Umweltschutzes	50
2.	Beschreibung der UmweltAuswirkungen	52
3.	Eingriffs-und Ausgleichsregelung	66
3.1	Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Standortalternativen	70
3.2	Zusätzliche Angaben	70
4.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	70

1. VORBEMERKUNGEN UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Das Bebauungsplanverfahren wird nach dem BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.11.2014 (BGBl. I S. 1748) durchgeführt. Nach §2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist die Umweltprüfung Bestandteil des Regelverfahrens für alle Bauleitpläne. Die Gemeinde hat darin die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung zu ermitteln. Es handelt sich dabei um ein selbstverständliches planerisches Vorgehen bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials. Diese Belange sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Maßgeblich sind dabei die Vorgaben der Anlage 1 zu §2 Abs. 4 und 2a BauGB. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Die Gemeinde legt für den Bebauungsplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung (§1 BauGB) erforderlich ist. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Bestandsaufnahmen und Bewertungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen mit umweltrelevanten Inhalten sind in der Umweltprüfung zu berücksichtigen. Der zu erstellende Umweltbericht gemäß BauGB ist den Begründungen in der jeweiligen Bauleitplanung in den einzelnen Verfahrensschritten beizufügen.

Untersuchungsinhalte und -umfang:

Zu betrachten sind die erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf folgende Schutzgüter und Umweltmedien:

1. Tiere, Pflanzen, Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima sowie das Wirkungsgefüge,
2. Landschaft und biologische Vielfalt,
3. den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt sowie
4. Kultur- und sonstige Sachgüter.

2. INHALT UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES

Planungsabsicht

Der Anlass für den Bebauungsplan „Autohaus Pfüller“ ist die geplante Erweiterung des Autohauses Pfüller auf die westlich gelegenen Flurstücke Nr. 547/2 und 545c der Gemarkung Thalheim. Durch den Bebauungsplan soll Baurecht für eine Ergänzung des Autohauses um bis zu 150 Stellflächen und ein Geschäftsgebäude geschaffen werden. Parallel soll der westliche Teilbereich des Flurstücks Nr. 547/2, um bis zu zwei Einfamilienhäuser als Betriebsleiterwohnungen ergänzt werden.

Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 547/2 und 545c der Gemarkung Thalheim. Die Größe des Standortes beträgt 1,13 ha.

Art und Maß der baulichen Nutzung

Es wurde ein Mischgebiet festgesetzt, das in die Baugebiete **MI 1** und **MI 2** unterteilt ist. Im Baugebiet **MI 1** ist eine GRZ von 0,6 und im Baugebiet **MI 2** eine GRZ von 0,3 festgesetzt. In beiden Baugebieten sind zwei Vollgeschosse höchst zulässig. Die höchst zulässige bauliche Höhe beträgt im Baugebiet **MI 1** = 445. Ü. NHN und im Baugebiet **MI 2** = 440m ü. NHN. Im Baugebiet **MI 2** sind bis zu zwei Einzelhäuser zulässig.

Weiterhin sind Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zur Erschließung der Baugebiete **MI 1** und **MI 2** und Nebenanlagen für Stellflächen und zur Abwasserentsorgung festgesetzt. Die Erschließung des Baugebiet **MI 2** soll über die Böschung gewährleistet werden.

Zur Erhaltung von Gehölzen und zur Durchgrünung des Plangebietes wurde eine private Grünfläche mit der Maßnahme M „Anpflanzung von Obstgehölzen“ festgesetzt.

1. ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

Für die Stadt Thalheim sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung innerhalb des Regionalplans "Chemnitz - Erzgebirge" (in Kraft getreten am 31. 07. 2008) maßgebend. Im Plangebiet bestehen keine regionalplanerischen Restriktionen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass Belange der Regionalplanung nicht berührt sind. Regionale Schutzgebiete sind durch die Planung ebenfalls nicht berührt. Die in der Nähe der Ortslage befindlichen Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft (Arten- und Biotopschutz) sowie Natur und Landschaft (Landschaftsbild /Landschaftserleben) werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

	Ziel oder Grundsatz des Regionalplans	Maßnahme
G 3. 1. 5	Im Rahmen der Bauleitplanung sollen die Schutzbedürftigen Bereiche für den Arten- und Biotopschutz auch gezielt durch die Darstellung von „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ sachlich und räumlich konkretisiert werden.	<i>Im Süden grenzt die Maßnahmenfläche Nr. 2, die im rechts-wirksamen Flächennutzungsplan dargestellt ist, an den Geltungsbereich an. Im Bebauungsplan wird dieser Grundsatz durch die Ausweisung einer privaten Grünfläche zur Anpflanzung von Obstgehölzen berücksichtigt, so dass eine natürliche Pufferzone erhalten bleibt.</i>
Z 3. 1. 10	Agrarstrukturen - In den Schwerpunktgebieten für die Strukturanreicherung sollen der Bestand an Flurgehölzen, wie Baumreihen, Alleen, Hecken, Einzelgehölzen, Feldholzinseln und Streuobstwiesen sowie weiteren ökologisch relevanten Kleinstrukturen (z. B. Säume) entlang von Wegen, Straßen, Gewässern, Reliefstrukturen und Nutzungsgrenzen unter Berücksichtigung von Verbundgesichtspunkten erhöht werden.	<i>Die Planung wird an das Ziel angepasst, in dem die zum offenen Landschaftsraum angrenzenden Flächen durch Obstgehölze bepflanzt werden und so ein Biotopverbund ermöglicht wird.</i>
G 3. 2. 13	Siedlungsränder sollen in landschaftsgemäßer Form erhalten bzw. entsprechend gestaltet werden.	<i>Der Bebauungsplan berücksichtigt die Umgebung und setzt eine landschaftsgerechte höchstzulässige Höhe der baulichen Anlagen und eine offene Bauweise fest.</i>
Z 3. 3. 2	In den in Karte 5. 1 ausgewiesenen Gebieten mit besonderer potenzieller Erosionsgefährdung ist darauf hinzuwirken, dass der Bodenerosion durch pflanzenbauliche Maßnahmen, landschaftsangepasste Anreicherung mit gliedernden Flurelementen und durch eine erosionshemmende Schlageinteilung sowie ggf. auch durch kulturtechnische Maßnahmen vorgebeugt wird. (...)	<i>Die vorhandenen Gehölze im Plangebiet bleiben am Hang weitgehend erhalten und werden durch einheimische Baum- und Straucharten ergänzt werden.</i>
G 3. 3. 4	Durch die bevorzugte Inanspruchnahme baulich bereits vorbelasteter Böden, durch eine flächensparende Bauweise, durch die Vermeidung überdimensionierter versiegelter Freiflächen, durch den Rückbau un- oder untergenutzter versiegelter Bereiche und durch einen hohen Grünflächenanteil baulicher Freiflächen soll der Versiegelungsgrad minimiert werden. Unvermeidbare Flächenbefestigungen sollen unter Beachtung baulicher Erfordernisse in möglichst weitgehend wasser-	<i>Auf den nicht überbauten Flächen der Baugebiete soll vorrangig eine Versickerung des Regenwassers stattfinden. Dafür wurde festgesetzt, dass die geplanten Stellplätze und Wege in wasserdurchlässiger Form errichtet werden sollen. Zur Ableitung des Niederschlagswassers von der Baufläche MI 1 ist die Einrichtung einer</i>

- durchlässiger Bauweise erfolgen (Fuß- und Radwege, Park- und Hofflächen usw.), soweit dem keine Wasserschutzbelange entgegenstehen. Durch Versiegelung anfallendes nicht verunreinigtes Niederschlagswasser soll vorzugsweise vor Ort zur Versickerung gelangen können.
- G 3. 3. 6 In Gebieten mit Anhaltspunkten für schädliche stoffliche Bodenveränderungen, insbesondere durch Schwermetalle, sollen zur Vermeidung von Umweltschäden und zum Schutz der menschlichen Gesundheit erforderlichenfalls auf den standörtlichen Einzelfall bezogene weitergehende Untersuchungen zur genauen Ausdehnung und zum Gefährdungspotenzial der Bodenveränderungen sowie Vorsorge-, Anpassungs- und Sanierungsmaßnahmen vorgenommen werden.
- G 4. 3. 6 Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser soll durch Versickerung und bei Bedarf durch natürliche Rückhaltesysteme in der Fläche zurückgehalten werden. Sofern es die geologischen Verhältnisse zulassen, ist ein möglichst hoher Anteil des Niederschlagswassers vor Ort zu versickern.
- Z 6. 1. 3 Der dauerhafte Entzug von Nutzfläche für Versiegelung soll mit Rücksicht auf den Erhalt der Existenzgrundlagen der Landwirtschaft sparsam erfolgen.
- Z 10. 2. 2 Die Errichtung von Systemen zur solaren Stromgewinnung soll bevorzugt in Siedlungen bzw. in Verbindung mit Bauwerken, auf versiegelten, brachgefallenen oder anderweitig nicht nutzbaren Flächen erfolgen. (...)
- Bodenpassage zur Filterung und zur verzögerten Ableitung des Niederschlagswassers in den Mühlgraben vorgesehen.*
- Im Gebiet existiert gemäß SALKA-Verzeichnis Nr. 88100210 auf der Flurstück-Nr. 547/2 eine Altlastenverdachtsfläche, die in ihrer Lage nicht näher bestimmt ist. Der Grundsatz G 3.3 6. wird im Bebauungsplan durch die Gutachten in der Anlage 5 und 6 berücksichtigt.*
- Auf den nicht überbauten Flächen der Baugebiete soll vorrangig eine Versickerung des Regenwassers stattfinden. Dafür wurde festgesetzt, dass die geplanten Stellplätze und Wege in wasserdurchlässiger Form errichtet werden sollen. Zur Ableitung des Niederschlagswassers von der Baufläche MI 1 ist die Einrichtung einer Bodenpassage zur Filterung und zur verzögerten Ableitung des Niederschlagswassers in den Mühlgraben vorgesehen.*
- Die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung ist im Einvernehmen erfolgt. Die Fläche ist nicht verpachtet. Die Bodenzahl ist gering. Es besteht aus artenarmen Ansaatgrünland.*
- Dieses Ziel wird anhand des Bebauungsplans durch die festgesetzte Zulässigkeit von Fotovoltaikanlagen und erneuerbaren Energiequellen unterstützt.*

Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Thalheim/Erzgeb. ist die nördliche Teilfläche des Geltungsbereiches als gemischte Baufläche dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird parallel zur Erstellung des Bebauungsplanes durch die 7. Änderung den aktuellen Bedingungen angepasst. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Thalheim/Erzgeb. (2006) ist die nördliche Teilfläche des Geltungsbereiches (3.584,11 m²) bereits als gemischte Baufläche dargestellt. Entsprechend der 7. Änderung des FNP wird innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Autohaus Pfüller“ auf einer Fläche von 7.728,16 m² die Art der Nutzung von Flächen für die Landwirtschaft in gemischte Bauflächen (M) geändert. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird dadurch vollständig (11.312,67 m²) als gemischte Baufläche (M) im Flächennutzungsplan dargestellt.

	Wirksamer FNP Thalheim/ Erzgeb. – Fläche in m ²	Anteil in %	7. Änderung des FNP - Fläche in m ²	Anteil in %
Flächen für die Landwirtschaft	7. 728,16	68,3 %	0	0 %
Gemischte Bauflächen (M)	3. 584,11	31,7 %	11. 312,67	100%
Geltungsbereich des Bebauungsplanes	11. 312,67	100 %	11. 312,67	100 %

Tab. 6: Bilanzierung der 7. Änderung des Flächennutzungsplans Thalheim/Erzgeb. im Plangebiet

Von den dargestellten Flächen für die Landwirtschaft werden rund 3.000m² tatsächlich als Grünland genutzt. Dadurch gehen nur 0,3 ha der Landwirtschaft tatsächlich verloren. In den Ausgleichsmaßnahmen werden dementsprechend Kompensationsmaßnahmen festgesetzt. Im wirksamen FNP wird Plangebiet wird eine unterirdische Abwasserleitung dargestellt. Diese liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Südlich des Geltungsbereiches wird im wirksamen Flächennutzungsplan eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Nr. 2 „Auwiesen des Zwönitztales nördlich und südlich des Stadtgebietes“ dargestellt. Die Ziele innerhalb der Fläche sind u.a.:

- Offenhaltung der ausgewiesenen Standorte – keine Bebauung/ keine Aufforstung
 - extensive Auwiesenpflege/ extensive Schafbeweidung möglich/ kein Großviehbeweidung zu lassen/ keine Verbuschung zu lassen
 - Zieltypen: Fettwiesen, Feucht- und Nasswiesen/ Hochstaudenfluren feuchter Standorte
- Für das Plangebiet ergeben sich daraus keine Beeinträchtigungen.

1.1 Landschaftsplan

Für die Stadt Thalheim/ Erzgeb. liegt ein bestätigter Entwurf des Landschaftsplans mit Stand Juni 2004 vor. Der Landschaftsplan diene als Plangrundlage für den wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Thalheim/ Erzgeb.

Für das Plangebiet ergeben sich daraus folgende Aussagen:

- Eine Bebauung auf der Brachfläche ist vorgesehen.
- Im Böschungsbereich sollen die Gehölze erhalten und neu gepflanzt werden. Ältere Baumbestände sollen unterpflanzt werden. Es sollen dabei nur standortgerechte und heimische Baumarten verwendet werden.
- Die Wiese unterhalb der Böschung wird als mesophiles Grünland dargestellt.
- Die Lage der Hochwasserlinie ist ungenau. Die Hochwasserlage der HQ100 wurde mit Stand 2014 aktualisiert und liegt außerhalb des Geltungsbereiches.
- Der Graben westlich des Plangebietes wird als wertvolles Gewässer entlang einer Kaltluftlinie dargestellt. Der Mühlgraben ist im Landschaftsplan nicht verzeichnet.

Für das Plangebiet ergeben sich daraus keine erheblichen Einschränkungen.

Schutzgebiete gemäß Naturschutzrecht

Schutzgebiete bzw. Schutzobjekte gemäß EU-Recht (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete), BNatSchG sowie SächsNatSchG sind im Umkreis des Plangebietes nicht vorhanden, daher werden keine Schutzgebiete durch die Planung beeinträchtigt.

1.2 Sonstige Ziele und Programme des Umweltschutzes

Immissionsschutz

gesetzliche Grundlagen:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- DIN 18005, Teil 1
- 16. BImSchV
- TA-Lärm.

Zweck: Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor erheblichen schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Im Rahmen der Bauleitplanung sind diese Vorgaben zu beachten, einzustellen und umzusetzen.

Bodenschutz und Altlasten

gesetzliche Grundlagen:

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsABG).

Zweck: nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässer- und Luftverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte weitestgehend vermieden werden. In §1a BauGB wird ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden gefordert und auf die prioritäre Nutzung von Brachen, Nachverdichtung und Innenentwicklung verwiesen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige

Maß zu begrenzen. Landwirtschaftliche Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Altlastverdächtige Flächen sind Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit besteht. Diese ist grundsätzlich entsprechend ihrer Umweltgefährdung zu sanieren oder zu sichern. In der Regel sind diese Flächen abzudecken, zu bepflanzen, aufzuwalden und der Sukzession zu überlassen. Nicht mehr benötigte Flächen sind zu renaturieren oder im Eignungsfalle einer anderweitigen Flächennutzung zu zuführen (z. B. Bebauung).

Wasserschutz

Gesetzliche Grundlagen:

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)/
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG)
- EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL)

Die Gesetze gelten allgemein für oberirdische Gewässer und das Grundwasser.

Zweck: Oberirdische Gewässer, welche die Einhaltung eines Gewässerrandstreifens gemäß §50 SächsWG erfordern, sind außerhalb des Plangebietes durch den Mühlgraben vorhanden. Der südliche Bereich des Plangebietes ist von Bebauung frei zu halten. Die Grundwasserneubildung darf durch Versiegelung und Beeinträchtigung der Versickerung nicht über das notwendige Maß hinaus behindert werden. Bei Erdaufschlüssen ist das Grundwasser vor Verunreinigungen oder sonstigen nachteiligen Veränderungen zu schützen. Die Abwasserbeseitigung umfasst Schmutzwasser und Niederschlagswasser. Das Schmutzwasser unterliegt der öffentlichen Abwasserbeseitigung. Niederschlagswasser soll vorrangig versickern oder, wie im vorliegenden Fall, durch eine Bodenpassage gereinigt und dem Mühlgraben gedrosselt zugeführt werden. Entsprechend Artikel 4 EU-WRRL lautet das generelle Bewirtschaftungsziel für alle Oberflächengewässerkörper, dass sie durch die Mitgliedsstaaten geschützt, verbessert und saniert werden, um den guten ökologischen und guten chemischen Zustand zu erreichen. Beim Grundwasser führen die Mitgliedsstaaten alle erforderlichen Maßnahmen durch, um die Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser zu verhindern oder zu begrenzen und eine Verschlechterung des Zustandes aller Grundwasserkörper zu verhindern.

Natur- und Landschaftsschutz

gesetzliche Grundlagen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG).

Zweck: Entsprechend §1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Pflanzen- und Tierwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß BNatSchG zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Der Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die

Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen. Stellt ein Vorhaben einen Eingriff gemäß BNatSchG und SächsNatSchG dar, sind erforderliche Minimierungs- und Vermeidungs- bzw. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu ermitteln, fest- und umzusetzen.

3. BESCHREIBUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Schutzgut Mensch

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes:

Lärm: Das Plangebiet ist derzeit durch Geräuschemissionen und stofflichen Emissionen, aufgrund der Tankstelle im Norden, der Bundesstraße B 180 und des Autohauses im Osten geringfügig vorbelastet.

Altlasten: Im Sächsischen Altlastenkataster sind derzeit die Flurstücke 547/2 und 547/3 Gemarkung Thalheim als Altlastenverdachtsflächen unter der Kennziffer 88100210 (Altablagerung "Chemnitzer Straße", Thalheim) registriert. Laut Landesdirektion Sachsen Abteilung Umweltschutz im Bereich Altlasten/Bodenschutz vom 01.12.2015, befindet sich der Geltungsbereich des BP „in einem Gebiet, in welchem in den Böden sowie in dem unterlagernden Ausgangsgestein mit geogen, bezüglich des Bodens auch großflächig anthropogen erhöhten Hintergrundgehalten (insbesondere Arsen) zu rechnen ist. (...) Es ist hier zu gewährleisten, dass die bei künftigen Baumaßnahmen anfallenden Aushubmaterialien grundsätzlich nur in Gebieten gleicher bzw. höherer Belastungsintensität verwertet werden. Eine Verschlechterung der Boden- und Standortverhältnisse am Verwertungs- bzw. Einbauort muss ausgeschlossen werden. Dies kann (...) nur in Abstimmung mit der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Erzgebirge sichergestellt werden.“ Im Rahmen des Baugrund- und Altlastengutachtens für Neubebauung (**siehe Anlage 5**) wurde, in Abstimmung mit dem LRA Erzgebirgskreis, auch eine Untersuchung auf Altlasten durchgeführt. Diese **orientierende Untersuchung auf Altlasten** umfasste Prüfungen zu den relevanten Schutzgütern Grundwasser, Boden und Bodenluft. Untersucht wurde das Schutzgut Boden mit 7 Mischproben / Einzelproben, separat nach ausgewiesenen Horizonten (Baugrundsichten). Die Analytik umfasste das Mindestprogramm nach LAGA-TR Boden mit Parametern im Feststoff und im Eluat. (Siehe Prüfbericht vgl. **Anlage 5** – Teil 5.3). In der Gesamtbewertung ergab die Analytik „nur für Probe 1 (Mischprobe aus Schicht 2, (Auffüllungen, Deponiematerial)) erhöhte Schadstoffkonzentrationen, jedoch wurde in keinem Fall der Prüfwert für

Wohngebiete überschritten. **In dem untersuchten Bereich wurden für den Wirkungspfad Boden-Mensch (Schutzgut Boden) keine relevanten Bodenverunreinigungen angetroffen.**

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Lärm: Bei Durchführung der Planung kommt es bau- und betriebsbedingt zeitweise zu einer Immissionsbelastung (Lärm, Staub) für die Bewohner benachbarter Gebiete. Durch die vorgesehene Neuansiedlung von Gewerbe- und Wohnbauvorhaben kommt es zu einer Erhöhung des Anlieger- und Lieferverkehrs. Mit erheblichen Auswirkungen ist aufgrund des schon bestehenden Autohauses und der Tankstelle in unmittelbarer Umgebung nicht zu rechnen.

Altlasten: Bei Durchführung der Planung kommt es baubedingt zu einem anteiligen Eingriff in die Altlastenverdachtsfläche im Flurstück Nr. 547/2 Gemarkung Thalheim. Dabei ist zu gewährleisten, dass die Vorgaben der unteren Bodenschutzbehörde berücksichtigt werden.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der westliche Bereich weiterhin landwirtschaftlich genutzt oder brach liegen gelassen, da die Nutzung bereits aufgegeben wurde. Die Brachfläche MI 1 würde weiter einer sukzessiven Entwicklung der Ruderalfläche mit Gehölzaufwuchs unterliegen.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich:

Lärm: Bei der Durchführung der Planung sind die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 einzuhalten. Für das Planverfahren sind die innerhalb von Mischgebieten (MI) max. zulässigen Lärmpegel von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A), wobei für Verkehrslärm nachts ein Aufschlag von 5 dB(A) eingeräumt wird, zu gewährleisten. Während der Bauphase ist auf die Umsetzung eines dem Stand der Technik entsprechenden, zügigen und koordinierten Bauablaufs zu achten. Belastungen (Verkehrslärm, Baulärm, Stäube) für die Bewohner angrenzender Bereiche sollen minimiert werden. Es sind kontinuierliche Straßen- und Flächenreinigungen zur Staub- und Schmutzbindung sowie Baustellenbefeuchtungen während der Bauphase erforderlich.

Altlasten: Grundsätzlich ist eine Überdeckung und nicht schädliche Nutzung des Plangebietes anzustreben.

Vorbehaltlich der Gewährleistung des gesetzlich geforderten Immissionsschutzes und der Vorgaben der zuständigen Behörden während der Bauphase **sind durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch zu erwarten.**

Schutzgut Pflanzen

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes:

Aus standörtlich-vegetationskundlicher Sicht gehört das Plangebiet zum natürlichen Lebensraumtyp (potenzielle natürliche Vegetation (PNV)) der Erlen-Eschen- und Weichholzauenwäldern, in der Ausprägung als typischer Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald. Im Plangebiet sind folgende Baumarten vertreten: überwiegend Weide, Schwarzerle, Spitz- und Bergahorn, Stiel-Eiche, Birke, Fichte, Hasel, jeweils eine Eiche und Kastanie sowie verschiedene Obstgehölze (Birne, Apfel, Pflaume). Der vorhandene Gehölzbestand weist einen typischen Pionierbaumbestand auf, der infolge der Sukzession entstanden und von Leitbaumarten der PNV geprägt ist. Das Gelände der Brachfläche **MI 1** ist durch eine Ruderalfläche geprägt. Der Teil **MI 2** des Plangebietes wird als Ansaatgrünland genutzt und weist eine relative Artenarmut sowie in den Randbereichen zum Hang eine erhöhte Stickstoffdisposition (Zeigerarten *urtica dioica*, *rubus fruticosus*) auf. Der ökologische Wert als Lebensraum und Reproduktionsgebiet für Pflanzen ist als mittel einzuschätzen. Lediglich im westlichen Randbereich des Baugebietes **MI 2** befinden sich einzelne ältere Obstgehölze, die aus einer ehemaligen Gartennutzung resultieren.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Die 0,4 ha große Fläche für die Landwirtschaft wird aufgrund der anvisierten Wohnnutzung des Baugebietes **MI 2** aus der Nutzung genommen. Insbesondere die südlichen und westlichen Randbereiche sollen dafür grünordnerisch aufgewertet, ergänzt und vorhandene Gehölzstrukturen erhalten bleiben. Die Ergänzung der Obstgehölze im westlichen Randbereich durch die Maßnahme **M** soll mittelfristig eine Biotopverbindung mit den Obstgehölzen auf den angrenzenden Grundstücken als innerörtliche Obstwiese entwickeln. Die Gehölze entlang der Hangkante sollen überwiegend als Erosions- und Windschutz gesichert bleiben. Durch die vorgesehenen Gehölzpflanzungen werden eine standortgerechte Vegetation und die Pflanzenvielfalt gefördert.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der westliche Bereich weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden oder brachfallen. Die Brachfläche **MI 1** würde weiter einer sukzessiven Entwicklung unterliegen. Die Pflanzen der potentiell natürlichen Vegetation würden die vorhandenen Pflanzengesellschaften zunehmend verdrängen.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich:

Die Fläche für die Landwirtschaft verfügt über eine mittlere Schutzwürdigkeit. Die Obstgehölze im westlichen Randbereich sind aufgrund ihres Alters als besonders werthaltig

anzusehen, jedoch ist eine Bedeutung als Streuobstwiese bislang nicht gegeben. In einem Abstand von ca. 100 m in Richtung Westen, wurde eine größere Anzahl an Obstgehölzen neu gepflanzt. Mit der Ergänzung durch weitere Obstgehölze in der Maßnahmenfläche **M** soll mittelfristig im westlichen Bereich die Etablierung eines relevanten Obstbaumbestandes anvisiert werden. Durch die Maßnahme M sollen zudem die klimatischen Verhältnisse sowie das Angebot an Lebensräumen positiv beeinflusst werden. Das Baugebiet **MI 1** ist insbesondere entlang der südlichen und westlichen Hangkante von Bäumen und Sträuchern bestanden, die einen Erosionsschutz für den Hang bieten. Aus diesem Grund wurde die Gehölzfläche mit einer Erhaltungsbindung, mit Ausnahme der Erschließungsflächen zum Baugebiet **MI 2** und zur Niederschlagswasserableitung, gesichert. Die Standfestigkeit der Gehölze ist vor und nach der Ausführung der Planung zu prüfen. Zwischen den geplanten Stellflächen im Baugebiet **MI 1** sollen Verkehrsgrünflächen angelegt und je 10 PKW-Stellflächen ein Baum oder 4 Sträucher im Geltungsbereich gepflanzt werden. Durch die geplanten Baum- und Strauchpflanzungen wird eine standortgerechte Pflanzenvielfalt gefördert. **Durch die Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.**

Schutzgut Tiere

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes:

Schutzgebiete bzw. Schutzobjekte gemäß EU-Recht, BNatSchG sowie SächsNatSchG in Bezug auf Habitate und Populationen sind im Geltungsbereich des B-Planes nicht vorhanden. Das Plangebiet bietet durch seine verschiedenen Standortcharakteristika unterschiedliche Habitate.

1. Ruderalfläche: überwiegend typische ältere Pflanzenbestände aus Goldrute und Disteln, durchsetzt mit einzelnen Gehölzen, wie z. B. Haselsträuchern und Obstgehölzen – Bedeutung als Schmetterlingsweide, Lebensraum für Insekten, Vögel und andere Kleinlebewesen.
2. Böschungsbereich: Bedeutung u. a. für Kleinsäuger, Insekten, Reptilien und die Avifauna.
3. Intensiv genutzte Grünfläche: Relevant für Arten des Offenlandes, Arten mit unspezifischen Umweltansprüchen und Ubiquisten.
4. westlich gelegene Wiese mit Obstbaumbestand, Relevant als Lebensraum für Kleinsäuger, Insekten, Vögel und andere Arten des Offenlandes.

Es ist davon auszugehen, dass im Bereich des Plangebietes Vogelarten des Offenlandes sowie häufig vorkommende Arten der Kulturlandschaft die Avifauna dominieren. Mit der baulichen Inanspruchnahme einer ungenutzten Brachfläche und einer landwirtschaftlich genutzten Fläche ist eine mittlere Beeinträchtigung zu erwarten.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Durch das Vorhaben gehen in den Bereichen mit Flächenneuversiegelung Lebensräume verloren. Eine Betroffenheit von Bodenlebewesen, Kleinsäugetern (Mäuse etc.), Würmern, Insekten und Spinnen ist insofern zu erwarten. Der prognostizierte Verlust natürlicher, unversiegelter Flächen stellt mit rd. 1.140 m² im Baugebiet **MI 2** den größten Eingriff in bestehende Bodenhabitate und die daran gebundene Fauna dar. Im Bereich der anthropogenen Aufschüttung im Plangebiet **MI 1** sind keine hochwertigen Habitate für geschützte Arten zu erwarten. Die vorhandenen Gehölzbestände bleiben überwiegend erhalten.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Geltungsbereich in den Randbereichen zusehends verbrachen, dabei langfristig durch Gehölzsukzession geprägt. Es entstünden weitere Lebensräume für Insekten, Kleinsäuger, Reptilien und Avifauna.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich:

Die Nachnutzung einer ungenutzten Brachfläche trägt dem prioritären Ziel der Innenentwicklung Rechnung. Durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen im Plangebiet werden verschiedene Lebensräume u.a. für Vögel, Säugetiere, Amphibien, Kriechtiere und Insekten erhalten oder zusätzlich geschaffen. Die Maßnahmen im südlichen und westlichen Randbereich, sowie die geplanten Pflanzmaßnahmen im Bereich des Autohauses führen anteilig zu einer Aufwertung und Ergänzung der floristischen Bestände im Plangebiet. Durch eine entsprechende Gestaltung der nicht überbaubaren Teile des Plangebietes kann es durch gezielte Anpflanzungen zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt kommen, die z.B. für Kulturfolger verbesserte Lebensraumfunktionen (Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate) nach sich ziehen. **Durch die Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten.**

Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes:

Kleinräumig gehört das Plangebiet zur **Kleinlandschaft „Oberes Zwönitztal“**. Das obere Zwönitztal ist überwiegend als mittelhängiges Muldensohlental mit einer 100 bis 250 m breiten Aue ausgebildet, die südlich an das Plangebiet grenzt. Die südlich angrenzenden Auewiesen besitzen neben ihrer Bedeutung als markungsübergreifende, großflächige Feucht- und Nasswiesenstandorte einen Wert für den Hochwasserschutz und dem überörtlichen Biotopverbund. Die angrenzende bauliche Umgebung des Plangebietes ist überwiegend durch eine zweigeschossige Wohn- und Gewerbenutzung

geprägt. Das direkte Umfeld ist durch eine Tankstelle im Norden und das Autohaus im Osten gewerblich vorgeprägt. Die wohnbaulich genutzte Umgebung des Plangebietes ist durch schieferfarbene oder rotbraune Dachdeckungen geprägt. Die Wertigkeit des Landschaftsbildes und des Erholungspotenzials ist im Norden gering, im südlich angrenzenden Bereich in Richtung der Auwiesen dagegen höherwertig zu beurteilen.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Die geplante offene Bauweise der Wohngebäude im Mischgebiet **MI 2** passt sich an die vorhandene Bebauung in der Umgebung an. Mit der geplanten Randeingrünung wird das Plangebiet in den Landschaftsraum eingebunden. Durch die Vorprägung des Gebietes **MI 1** als Brachfläche oberhalb einer Hangkante und die geplanten Begrünungsmaßnahmen sind keine Fernblickbeziehungen beeinträchtigt.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche zusehends verbrachen, dabei langfristig durch Gehölzsukzession geprägt, d. h. das Landschaftsbild wäre durch Ruderalpflanzen und Gehölzen dicht begrünt. Die landwirtschaftliche würde weiterhin als Grünland genutzt werden oder aufgrund der Nutzungsaufgabe verbrachen.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich:

Um eine einheitliche Farbwirkung der Gesamtanlage zu erzielen, wurden dunkelgraue, schieferfarbene oder rotbraune nicht glänzende Dachdeckungsmaterialien festgesetzt. Diese Farbtöne sind typisch für den Erzgebirgsraum. Die Festsetzung einer offenen sowie der abweichenden Bauweise nimmt Bauformen der umgebenden Bebauung auf. Die festgesetzte Begrenzung der Gebäudehöhen bewirkt eine harmonische Einbindung der Baukörper in das Orts- und Landschaftsbild. Durch die Festsetzung einer Randbegrünung und der Erhaltungsbindung werden gestalterische Landschaftselemente in die Planung mit aufgenommen. **Durch die Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.**

Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes:

Baugrund: Der natürliche Baugrund und die Bodenverhältnisse unter der Baufläche **MI 2** sind durch die Entwicklung der Zwönitz geprägt. In der Zwönitzau sind holozäne sandige Auenlehme und z.T. lehmige Hangabspülmassen aufgespült worden. Entsprechend überwiegt im Plangebiet die Leitbodenform Vega-Gley aus fluvilimnogenem Schluff. In der nachfolgenden Tabelle werden die Bodeneigenschaften anhand der

Bodenübersichtskarte 1:400. 000 (BÜK 400) und der Digitalen Bodenkarte 1:50. 000 (DBK50) genauer benannt.

Bodenübersichtskarte 1 : 400. 000 (BÜK400)		Digitale Bodenkarte 1:50000 (DBK50)	
Leitböden als Hauptmerkmal der Fläche	Vega/Auengley; Auenlehm, -sand, -schluff oder -ton über Flussschotter	Leitbodenform	Vega-Gley aus fluvilimnogenem Schluff (Auenschluff) fluvilimnogenem Sand
Leitbodentyp	Vega/Auengley	Substrateinheit	Böden aus Fluss- und Auenablagerungen
Begleitböden in der Fläche	Auengley, Anmoor, Moor	Leitbodenassoziation-Symbol/Leitbodenassoziation	G:u//s Gleye aus Schluff über tiefem Sand
Substrat	Auenlehm, -sand, -schluff oder -ton über Flussschotter	Vernässung-Stufe	mittel vernässt
Bodenart Oberboden	lehmiger Sand bis schluffiger Ton, z. T. tiefreichend humos	Ökologische Feuchte-Stufe	feucht (7-8)
Bodenart Unterboden	Sand, Kies, oder Schotter	pH-Wert-Stufe	schwach sauer (6. 5 - 6)
Wasserverhältnisse	grundwasserbeeinflusst, häufig durch Regulierungen des Wasserstands geprägt	Basensättigung-Stufe	mittelbasisch (20 - 50%)
Nutzbare Wasserkapazität	mittel bis hoch	Gründigkeit des Bodens	4
pH-Wert	schwach sauer bis sauer	Mittlerer Grundwasserstand im Boden (Stufe)	4
Nährstoffpotential	mittel bis hoch	Effektiver Wurzelraum	8
Bodennutzung	Grünland und Auenwald	Nutzbare Feldkapazität im eff. Wurzelraum in dm	198,5
Ertragsvermögen	hoch	Bewertungsstufe	II

Tab. 7: Bodeneigenschaften

Nach dem Archiv- und Kartenmaterial des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) wird der Festgesteinsuntergrund des Plangebietes durch metamorphe, schiefrige Gesteine in Form von Phyllit und evtl. Glimmerschiefer aus der Zeit des Ordoviziums gebildet. Diese liegen an ihrer Oberfläche in verwitterter bis zersetzter Form mit Lockergesteinseigenschaften vor. Die Verwitterungszone wird überwiegend durch eiszeitlich abgelagerten Hanglehm bis Hangschutt bedeckt. Im südlichen Plangebiet werden oberflächennah Aueböden der Zwönitz-Aue in Form von Auelehm über Bachsand und Bachkies erwartet. Die sandig-kiesigen Auesedimente können Grundwasser führen und stellen einen oberflächennahen, lokal begrenzten Porengrundwasserleiter dar. Innerhalb der stückig ausgebildeten Verwitterungszone und des Hangschuttes wird temporär Grundwasser aus dem Zwischenabflusses angetroffen. Dieses bewegt sich entsprechend des morphologischen Gefälles talwärts. Das Festgestein stellt einen Kluftgrundwasserleiter dar. Alle Grundwasseranteile unterliegen jahreszeitlichen und niederschlagsbedingten Schwankungen.

Im Plangebiet **MI 1** besteht der Untergrund aufgrund der anthropogenen Geländevornutzung aus einer lokalen Aufschüttung in Form einer Brachfläche, die die natürliche geologische Schichtenfolge überlagert oder ersetzt. Im Rahmen der Aufstellung

des Bebauungsplanes wurde daher ein **Baugrund- und Altlastengutachten für Neubebauung** (Siehe **Anlage 5**) erstellt. Am 23.08.2016 und 26.08.2016 wurden dazu auf den Bauflächen insgesamt 8 Bohrungen in den Baugebieten **MI 1** und **MI 2** bis maximal 5,5 m unter Gelände (Grenze der Bohrbarkeit) niedergebracht und Ergebnisse zum Baugrund in Bezug auf Aussagen zur Grundwassersituation, zu Gründungsempfehlungen und Empfehlungen zum Erdbau herausgearbeitet. Die maßgebliche Erosionsgefährdung eines Standortes ergibt sich aus dem Zusammenwirken von klimatischen Einflüssen, der Bodenbeschaffenheit, dem Relief und der Bodenbedeckung. In der Karte zur Erosionsgefährdung erkennt man den aufgeschütteten Bereich der Brachfläche.

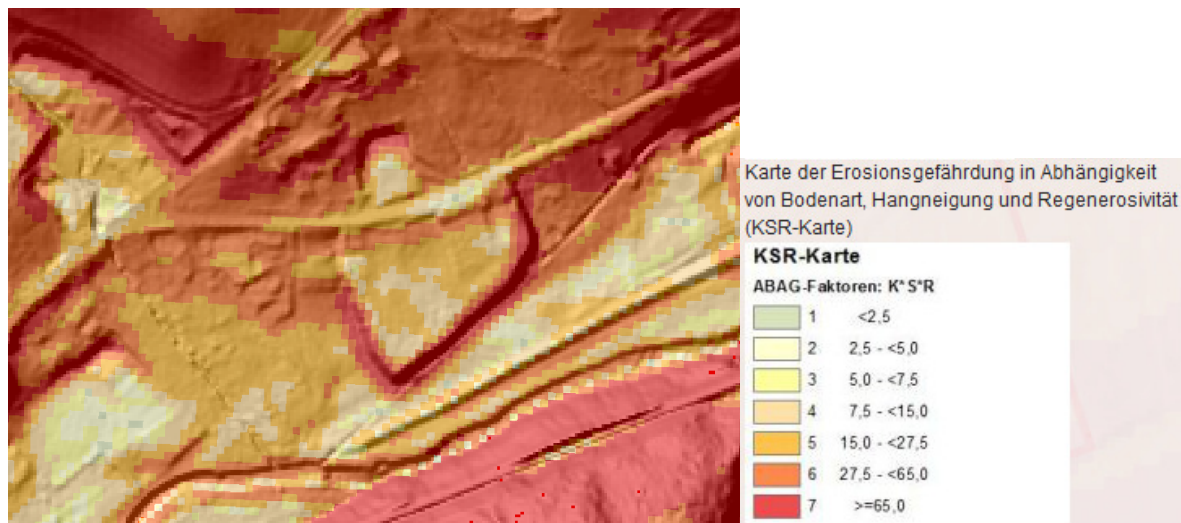


Abb. 13: Karte der Erosionsgefährdung

Altlasten: Im Sächsischen Altlastenkataster sind derzeit die Flurstücke 547/2 und 547/3 Gemarkung Thalheim als Altlastenverdachtsflächen unter der Kennziffer 88100210 (Altablagerung "Chemnitzer Straße", Thalheim) registriert. Laut Landesdirektion Sachsen Abteilung Umweltschutz im Bereich Altlasten/Bodenschutz vom 01.12.2015, befindet sich der Geltungsbereich des BP „in einem Gebiet, in welchem in den Böden sowie in dem unterlagernden Ausgangsgestein mit geogen, bezüglich des Bodens auch großflächig anthropogen erhöhten Hintergrundgehalten (insbesondere Arsen) zu rechnen ist. (...) Es ist hier zu gewährleisten, dass die bei künftigen Baumaßnahmen anfallenden Aushubmaterialien grundsätzlich nur in Gebieten gleicher bzw. höherer Belastungsintensität verwertet werden. Eine Verschlechterung der Boden- und Standortverhältnisse am Verwertungs- bzw. Einbauort muss ausgeschlossen werden. Dies kann (...) nur in Abstimmung mit der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Erzgebirge sichergestellt werden.“ Dazu wurde im Rahmen des Baugrund- und Altlastengutachtens für Neubebauung, in Abstimmung mit dem LRA Erzgebirgskreis, auch eine Untersuchung auf Altlasten durchgeführt. Diese orientierende Untersuchung auf Altlasten

umfasste Prüfungen zu den Schutzgütern Grundwasser, Boden und Bodenluft. Untersucht wurde das Schutzgut Boden mit 7 Mischproben / Einzelproben, separat nach ausgewiesenen Horizonten (Baugrundsichten). Die Analytik umfasste das Mindestprogramm nach LAGA-TR Boden mit Parametern im Feststoff und im Eluat. (Siehe Prüfbericht vgl. **Anlage 5** – Teil 5.3). In der Gesamtbewertung ergab die Analytik „nur für Probe 1 (Mischprobe aus Schicht 2, (Auffüllungen, Deponiematerial)) erhöhte Schadstoffkonzentrationen, jedoch wurde in keinem Fall der Prüfwert für Wohngebiete überschritten. **In dem untersuchten Bereich wurden für den Wirkungspfad Boden-Mensch (Schutzgut Boden) keine relevanten Bodenverunreinigungen angetroffen.**“

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Bei Durchführung der Planung wird anteilig auf 1.140 m² bisher unversiegelten Flächen in das bestehende Bodengefüge, die Bodenwasserverhältnisse und in die Bodenfunktionen eingegriffen. Infolge der Planung steigen die Anteile der oberflächlichen Voll- und Teilversiegelung vorhabenbedingt an, wenn das durch die Festsetzungen beschriebene Baurecht ausgelastet wird.

	Bestand (m ²)	Bestand (%)	Planung (m ²)	Planung (%)	Veränderung (m ²)
Vollversiegelung	321,85	3%	3.575,17	32%	3.253
Teilversiegelung	1.342,74	12%	2.934,71	26%	1.592
unversiegelte Flächen	9.648,08	85%	4.802,79	42%	-4.845
	11.312,67		11.312,67	100%	0

Tabelle 5: Versiegelungsbilanz

Der geplante Bodeneingriff von 3.705 m² in die anthropogene Aufschüttung ist aus Immissionsschutzgründen mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen. Laut Gutachten (s. Anlage 5) sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche **MI 1** weiter verbrachen und dabei langfristig durch Gehölzsukzession geprägt sein. Die vorhandene Bodenversiegelung bliebe bestehen. Der Teilbereich **MI 2** würde bei Nichtdurchführung der Planung der Bereich weiterhin landwirtschaftlich als Grünland genutzt werden oder durch Nutzungsaufgabe brachfallen.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich:

Durch die entsprechend BauNVO festgesetzten Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung bleiben bei einer GRZ von 0,4 und bei einer GRZ von 0,6 mindestens 42 % des Bodens unversiegelt. Damit ist der Eingriff in das Schutzgut Boden vorhanden, aber

aufgrund der Voraussetzung einer überwiegend anthropogen veränderten Brachfläche nicht erheblich. Die Versiegelung wird durch geeignete Festsetzungen Z.B. einer reduzierten Grundflächenzahl von 0,3 auf den bisher unbeeinträchtigten Böden und 0,6 auf der anthropogen vorgeprägten, innerörtlichen Brachfläche, die Wahl von versickerungsfreundlichen Belägen auf Stellflächen und Wegen sowie die Begrünpflicht für nicht überbaubare Grundstücksteile minimiert. Entsprechend der Höhenunterschiede des aufgeschütteten Bereichs der Baufläche **MI 1** zur Umgebung sind Maßnahmen zur Sicherung der Böschung in Betracht zu ziehen. Als geeignete Maßnahmen gegen Erosion gelten die Methoden:

- Änderung der Bearbeitungsrichtung in hangparallele Bewirtschaftung
- Erhaltung und Entwicklung von Feldgehölzen/Windschutzstreifen
- Bepflanzung von Kuppen und Rückenlinien

Die Methoden wurden in der Planung durch die festgesetzten Anpflanzungen und die Erhaltungsbindung nach §9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB berücksichtigt. Grundsätzlich ist die Verwertung/Entsorgung von anfallenden Aushubmaterial im Vorfeld einer Bebauung abzuklären (Deklaration nach LAGA TR Boden). Dazu wurde in der Baugrunduntersuchung die voraussichtliche Verwertbarkeit des Bodenaushubs abgeschätzt. (s. **Anlage 5**, Blatt 17). Aus dem Untersuchungsprogramm nach LAGA-TR Boden ergeben sich bei separater Lagerung Zuordnungen zu den Einzelklassen Z 1.2 – Z 2.

Folgende **Hinweise zum Baugrund, zu Altlasten und Immissionsschutz** sind in der Bauausführungsplanung zu berücksichtigen:

- Im Bereich des Stadt Thalheim/Erzgeb. sind laut dem Bergamt Chemnitz infolge des historischen Bergbaus mehrere bergschadengefährdete Gebiete vorhanden. Innerhalb des Plangebietes sind keine bekannt. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass bei Tiefbauarbeiten Spuren alten Bergbaus angetroffen werden. Da der Geltungsbereich des Bebauungsplanes in einem alten Bergbaugebiet liegt, ist das Vorhandensein nichttrisskundiger Grubenbaue in Oberflächennähe nicht auszuschließen. Es wird deshalb empfohlen, die Baugrube vom zuständigen Bauverantwortlichen visuell auf Spuren alten Bergbaus überprüfen zu lassen. Wenn Spuren alten Bergbaus angetroffen werden, ist gemäß §5 SächsHohlVO das Sächsische Oberbergamt unverzüglich zu informieren. Im Falle vorgesehener baulicher Maßnahmen sind daher bergamtliche Mitteilungen einzuholen.
- Zur Klärung der lokalen Untergrundverhältnisse im Satzungsgebiet empfiehlt das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an die DIN 4020 durchzuführen. Für die Neubebauung werden so Aussagen zu den maßgebenden Baugrundsichten, zur Beurteilung der Tragfähigkeit des Untergrundes mit Gründungsempfehlungen, zu den hydrogeologischen Verhältnissen und der Notwendigkeit von Gebäudeabdichtungen im Untergrund getroffen. Sofern Bohrungen niedergebracht werden, besteht Bohranzeige- und Bohrergebnismitteilungspflicht bei der Abt. 10 Geologie des LfULG gemäß Lagerstättengesetz.
- Im Rahmen der Baumaßnahmen ist natürliches, abgeschobenes Bodenmaterial möglichst wieder im Plangebiet zu verwenden. Bei der Durchführung der Planung sind im Bereich der

noch intakten durchwurzelbaren Bodenschichten die gesetzlichen Vorgaben des Mutterbodenschutzes zu berücksichtigen. Das „Merkblatt zu Belangen des Bodenschutzes im Rahmen von Baumaßnahmen“ (siehe Anlage 4) fordert, dass anfallender Mutterboden in vollem Umfang zu gewinnen, im nutzbaren Zustand zu erhalten und funktionsgerecht zu verwerten ist. Vor Beginn der Baumaßnahmen ist der Mutterboden separat zu gewinnen und vor Vermischung mit anderen Stoffen zu schützen. Wenn Zwischenlagerungen notwendig werden, dienen Mieten mit ca. 5 m Sohlenbreite und ca. 1,5 m Höhe dazu, den negativen Veränderungen vorzubeugen.

- Geodaten - In Auswertung des Geodatenarchivs des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) liegen aus der Umgebung des Plangebietes geologische Bohrungen z. T. mit Grundwasserstandsinformationen vor. Diese können bei Interesse unter dem Link (Geologische Aufschlüsse in Sachsen) <http://www.umwelt.sachsen.de/Umwelt/Geologie/16833.htm> lagemäßig recherchiert und zur Vorbereitung von Baugrunduntersuchungen mit genutzt werden. Zur Übergabe der Schichtenverzeichnisse senden Sie bitte eine Anfrage an bohrarchiv.lfulg@smul.sachsen.de. Die allgemeinen geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Plangebiet lassen sich im Internet auf den geologischen Themenkarten des LfULG unter www.geologie.sachsen.de (Link „Karten und GIS-Daten“ mit möglicher Auswahl der interaktiven Karten) einsehen.
- Gemäß Sächsischen Altlastenkataster sind die Flurstücke 547/2 und 547/3 der Gemarkung Thalheim als Altlastenverdachtsflächen unter der Kennziffer 88100210 (Altablagerung "Chemnitzer Straße", Thalheim) registriert. Sollten während der Bauphase schädliche Bodenveränderungen nach BBodSchG oder organoleptische Auffälligkeiten (Sicht, Geruch) bekannt werden, so ist dies der zuständigen unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landratsamt Erzgebirgskreis, Abteilung 3 Umwelt-, Bau- und Ordnungsverwaltung, Referat Umwelt und Forst, Sachgebiet Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz des Landratsamtes Erzgebirgskreis unverzüglich anzuzeigen.
- Das Landratsamt Erzgebirgskreis empfiehlt im Vorfeld der Bebauung eine Baugrunduntersuchung. Gleichzeitig ist die Verwertung/Entsorgung von anfallenden Aushubmaterial im Vorfeld abzuklären (Deklaration nach LAGA TR Boden, Stand 11/2004). Die Ergebnisse sind dem LRA Erzgebirgskreis (Referat Umwelt und Forst, Sachgebiet Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz) zur Kenntnis- und Stellungnahme vorzulegen.
- Das Plangebiet liegt in einem Gebiet, in dem wahrscheinlich erhöhte Radonkonzentrationen in der Bodenluft vorhanden sind. Auf Grundlage der EU-Richtlinie 2013/59/EURATOM des Rates, vom 05. 12. 2013 wurde im Juni 2017 das neue Strahlenschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzgesetz - StrlSchG) vom 27. Juni 2017 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 42, ausgegeben zu Bonn am 03. 07. 2017)) verabschiedet. In diesem wurde zum Schutz vor Radon für Aufenthaltsräume und Arbeitsplätze in Innenräumen erstmalig ein Referenzwert für die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft von 300 Bq/m³ festgeschrieben. Dieser Referenzwert tritt zum 31. Dezember 2018 in Kraft. Zum vorsorgenden Schutz vor erhöhter Strahlenbelastung durch Zutritt von Radon in Aufenthaltsräumen empfiehlt das LfULG, bei geplanten Neubauten generell einen Radonschutz vorzusehen oder von einem kompetenten Ingenieurbüro die radiologische Situation auf dem Grundstück und den Bedarf an Schutzmaßnahmen abklären zu lassen. Bei geplanten Sanierungsarbeiten an bestehenden Gebäuden wird empfohlen, die Radonsituation durch einen kompetenten Gutachter ermitteln zu lassen und ggf. Radonschutzmaßnahmen bei den Bauvorhaben vorzusehen. Bei Fragen zu Radonvorkommen, Radonwirkung und Radonschutz ist die Radonberatungsstelle des Freistaates Sachsen zu kontaktieren.

Durch die Planung ist infolge der Versiegelung unter Berücksichtigung der o.g. Hinweise mit einem nicht erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden zu rechnen.

Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes:

In der direkten Nachbarschaft zum Plangebiet befinden sich der Mühlgraben und ein weiterer Graben, als auf die südlich verlaufende Zwönitz gerichtete kleinere Nebengewässer. Alle Maßnahmen an Gewässern sind gemäß §91 SächsWG genehmigungspflichtig; ebenso bedarf die Einleitung von Oberflächenwasser in das Gewässer einer Erlaubnis (beides ist bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen). Das Schmutzwasser im Plangebiet kann über die vorhandenen Abwasserleitungen abgeführt werden. Das Niederschlagswasser ist im Plangebiet zu versickern oder in ein Gewässer abzuleiten. Da mit der Nutzung von Stellflächen ein gewisser Verschmutzungsgrad des Niederschlagswassers zu erwarten ist, ist das anfallende Niederschlagswasser des Baugebiets **MI 1** vor der geplanten Einleitung in den Mühlgraben über eine Bodenpassage zu filtern und anschließend gedrosselt dem Mühlgraben zuzuführen.

Überschwemmungsgebiete, Hochwasserschutz

Im Abflussverhalten schwankt die Zwönitz kräftig. Schneeschmelze, niederschlagsreiche Sommergewitter oder extreme Dauerregenereignisse lassen den Fluss stark anschwellen. Die vorhandenen geologischen Gegebenheiten führen in Folge des geringen Sickervermögens bei Schneeschmelze oder niederschlagsreichen Sommergewittern oder Dauerregen zu Hochwasserspitzen. Die unbebauten Auenwiesen südlich des Geltungsbereiches besitzen als Entspannungs- und Überschwemmungsgebiete eine enorme Wichtigkeit festgesetztes Überschwemmungsgebiet HQ 100. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Planung ist nicht zu erwarten.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Das Vorhaben wird infolge der ansteigenden Bodenversiegelung in das Bodenwasserregime eingreifen. Die Auswirkungen werden bei einer GRZ von **MI 1** = 0,6 und **MI 2** = 0,3 mittel sein, weil bis zu 58 % der Fläche voll- bzw. teilversiegelt werden können und mindestens 42 % unversiegelt bleiben. Die Oberflächenwasserversickerung bzw. der Sickerwasserabfluss werden dadurch herabgesetzt. Der Großteil der Versiegelung wird im anthropogen beeinträchtigten Bodenbereich des **MI 1** stattfinden. Die Beeinträch-

tigung natürlicher Bodenverhältnisse beträgt ~ 10 % des Geltungsbereiches. Die Auswirkungen auf das Kluftwasserregime des darunter liegenden Festgesteinskörpers bleiben insgesamt gering.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die vorhandene Versiegelung zunächst im bisherigen Umfang bestehen. Es wären keine Auswirkungen zu erwarten.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich:

Durch Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Maß sowie die Wahl festgesetzter versickerungsfreundlicher Beläge kann der Eingriff am Standort verringert werden. Mit einer den anerkannten Regeln der Technik entsprechenden Erschließungsplanung ist der Schutz des Grundwassers sicherzustellen.

Durch Gehölzanpflanzungen kann in der Plangebietsfläche das durch baubedingte Neuversiegelung sinkende Wasserspeichervermögen zumindest teilweise kompensiert werden. Im Rahmen der Eingriffsausgleichsbilanzierung wird das berücksichtigt. Die Kompensationsmaßnahmen zur Baumpflanzung im Baugebiet **MI 1** und die Obstbaumpflanzung im **MI 2** erhalten das Wasserspeichervermögen und die Filterfunktion innerhalb des Plangebietes. Durch die festgesetzte Bodenpassage wird anfallendes Niederschlagswasser gereinigt und gedrosselt dem Mühlbach zugeführt. Bezüglich der zu erwartenden Versiegelung wurde in der Abflussbemessung (s. **Anlage 6**) sowohl eine mögliche Vollversiegelung zur Abdeckung der Aufschüttung als auch eine Teilversiegelung der Stellflächen geprüft. Beide Varianten sind in der Bauausführungsplanung im Rahmen der Ableitung des Niederschlagswassers über eine Bodenpassage in den Mühlgraben von der Menge her zulässig. Dazu erfolgt die Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde. **Durch die Planung ist versiegelungsbedingt mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.**

Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes:

Die Stadt Thalheim/Erzgeb. befindet sich im Übergangsbereich zwischen maritimer und kontinentaler Beeinflussung. Das Klima entspricht einem niederschlagsreichen, windigen und relativ rauen Mittelgebirgsklima. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt zwischen 6 und 7 °C. Im langjährigen Mittel fallen ca. 900 mm Niederschlag/Jahr.

In Abhängigkeit der Lage des Plangebietes im LUV des Erzgebirges treten häufig Stauregenereignisse bei Nordwestwetterlagen auf. Im Gegensatz dazu sind Föneffekte mit

Wolkenauflösungen bei Süd- bzw. Südwestwetterlagen möglich. Auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans wirken sich infolge der Einstrahlungsbedingungen und Windzulänglichkeiten meso- bzw. lokalklimatische Effekte durch den Auebereich aus. Die niedrige Vegetationsstruktur begünstigt dort die Kaltluftentstehung mit Abfluss durch das Zwönitztal. Das Zwönitztal selbst ist windschwach, frostbegünstigt und inversionsgefährdet. Dadurch wird die Entstehung von Kaltluftseen mit Nebelbildung und Schadstoffanreicherung gefördert. In der Ortslage Thalheim überwiegen südwestliche Windrichtungen, aufgrund der großräumigen Wetterlage. Der Gebirgskörper um Thalheim herum wirkt entsprechend seiner Exposition westlichen Windrichtungen entgegen. Windereignisse aus nördlichen bis östlichen Richtungen können dagegen relativ ungebrems in das Tal und die Auewiesen in Längsrichtung einwehen. Dem Standort kommt hinsichtlich klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktion aufgrund seiner Größe nur eine geringe Bedeutung zu. Es bestehen diesbezüglich nur funktionale Beziehungen zu benachbarten Siedlungsbereichen, in Form von Verschattung und Windschutz.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Infolge der Planungsabsicht ist nicht von Auswirkungen auf das Regionalklima auszugehen. Meso- und mikroklimatisch werden sich veränderte Luftströmungen, ein erhöhtes Wärmespeicherverhalten und Auswirkungen auf die nächtliche Kaltluftbildung und den Kaltluftabfluss ergeben. Durch eine lockere, offene Bebauung und Bepflanzung wird der Kaltluftabfluss nicht behindert. Die geplante Stellung der Gebäudelängsachse quer zum Hang begünstigt dies. Die künftigen mikroklimatischen Verhältnisse werden durch die Absorption der Sonnenstrahlung durch Gebäude- und Verkehrsflächen sowie die für Verschattung und Windschutz sorgenden Gehölze beeinflusst.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche zusehends verbrachen, dabei langfristig durch Gehölzsukzession geprägt, so dass mit Auswirkungen auf das Schutzgut Klima in Bezug auf eine geringe Zunahme von Verschattung und Windschutz zu rechnen wäre.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich:

Der zentral und im Randbereich gelegene Grün- und Freiflächenanteil in Verbindung mit der Erhaltung vorhandener Gehölze sowie eine lockere Bebauung mit angepasster

Gebietsbegrünung werden das Meso- und Mikroklima positiv beeinflussen. Diese Planungsmaßnahmen werden bei sommerlichen Strahlungswetterlagen der Überwärmungsneigung und Austrocknung entgegenwirken.

Durch die Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

Schutzgüter Kultur und Sachgüter

Bestandsaufnahme des Umweltzustandes:

Das Plangebiet wird derzeit im westlichen Bereich als Intensivgrünland genutzt und im östlichen Teil, oberhalb des Hangs, ist das Plangebiet eine innerstädtische Brachfläche, die während der Betriebszeiten des Autohauses als Stellfläche für Kfz genutzt wird.

Im Randbereich sind im Plangebiet Leitungen der stadttechnischen Ver- und Entsorgungsträger vorhanden und unterliegen dem Bestandsschutz. Diese wurden im Rahmen der festgesetzten Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL1 und GFL 2) berücksichtigt. Archäologische Funde oder denkmalschutzrechtliche Einschränkungen sind an dem Standort nicht bekannt.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Durch die Vorhabenrealisierung geht im westlichen Baugebiet **MI 2** landwirtschaftliche Nutzfläche verloren. Eine Existenzbedrohung ist aufgrund der geringfügigen Größe und den geringen Bodenwertzahlen in der Baugebietsfläche **MI 2** nicht zu erwarten.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der westliche Bereich weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden und die östliche Brachfläche einer sukzessiven Entwicklung mit Gehölzaufwuchs und Ausweitung der Ruderalfläche unterliegen.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich:

Maßnahmen zum Ausgleich sind nicht erforderlich, die Aufgabe der Grünlandnutzung erfolgt einvernehmlich. **Durch die Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.**

4. EINGRIFFS-UND AUSGLEICHSREGELUNG

Das Vorhaben stellt gemäß § 1a BauGB einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Auf der Grundlage einer konkreten Flächenbilanz mit Darstellung des Vor- und Nachein-

griffszustandes wurde eine Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung basierend auf der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (Stand: Juli 2003, aktualisiert: Mai 2009) durchgeführt. Prinzipiell ist zwischen biotop- und funktionsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden. Deshalb sind sowohl biotopbezogene Maßnahmen (z. B. Pflanzmaßnahmen) als auch funktionsbezogene Maßnahmen (Entsiegelungen, Erosionsschutzmaßnahmen u.a.m.) zu prüfen.

Die nachfolgende Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung innerhalb des Plangebietes dient der Begründung, in welchem Umfang über die Eingriffsminimierungsfestsetzungen hinausreichende Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind:

Biotoptypen im Plangebiet							
Bestand				Planung			
Biotop	Biotopwert	Fläche in m²	(WE)	Planungswert	Fläche in m²	(WE)	Planung, Biotop
Asphaltfläche vollversiegelt	0	321,85	0	0	3.575,17	0	vollversiegelte Flächen MI 1 (40 %) + MI 2 (20 %)
Schotterflächen teilversiegelt	3	1342,74	- 4.028	3	2167,59	6.503	Teilversiegelte Flächen MI 1 (40 %) + MI 2 (25 %)
Rasen als Verkehrsbegleitgrün	6	1093,89	- 6.563	8	2.127,99	17.024	Abstandsflächen MI 1 (20 %) + MI 2 (55 %)
				6	529,70	3.178	Bodenpassage zur Niederschlagswasserableitung
Ruderalflur	8	1565,78	- 12.526	20	170,00	3.400	Anpflanzen von Bäumen/ Sträuchern
Böschung mit Baumbestand	21	2942,47	- 61.792	21	1.634,15	34.317	Erhaltungsfläche Böschung
Ansaatgrünland	6	4045,94	- 24.276	21	1.108,07	23.269	Maßnahmenfläche M Anlage Obstgehölz
		11.312,67	- 109.185		11.312,67	87.692	
biotopbezogener Wertverlust gesamt:						- 21.494 Werteinheiten (WE)	

Tabelle 6: Biotopbezogene Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Bestand – Planung innerhalb des Plangebiets

Nr.	Funktion	Verlust Ausgleich		Nutzung / Biototyp	Fläche (m²)	Minderung (WE)
1	Lebensraumfunktion	- 1,0		Verlust der Biotope im Plangebiet, Grünland, Hecke, Ruderalfläche	8.013,93	-8.013,93
			0,5	Neuanlage von Biotopen durch Begrünung und Ausgleichsmaßnahmen	3.698,34	1.849,17
9	Verbundfunktion		0,5	Pflanzung von Einzelbäumen, Sträuchern und Obstgehölzen	3.168,64	1.584,32
Ges.						-4.580,44
Funktionsbezogener Wertverlust (WE)						-8.013,93
Funktionsbezogener Ausgleich im Plangebiet (WE)						3.433,49
Verbleibender funktionsbezogener Ersatzbedarf insgesamt (WE)						-4.580,44

Tabelle 7: Funktionsbezogene Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Bestand – Planung innerhalb des Plangebiets

Kompensation

Bestand			Planung	
biotopbezogener Wertverlust	- 109.185		86.504	biotopbezogener Ausgleich
funktionsbezogener Wertverlust	- 8.014		3.433	Funktionsbezogener Ausgleich
Wertverlust	- 117.199	<>	89.937	Ausgleich im Geltungsbereich
noch auszugleichen:	27.261	=	2,7261	Ökopunkte-Defizit

Tabelle 8: Berechnung der im Plangebiet möglichen Kompensation und verbleibender Ausgleichsbedarf

Der Ausgangszustand wurde mit einem Biotopwert von 109.185 Werteinheiten (WE) bewertet. Das sind die Werteinheiten, die zunächst als Verlust angenommen werden. Dem gegenüber steht der Planungswert, der mit der Umsetzung der Planung entstehen würde und der mit 87.692 Werteinheiten (WE) bewertet wurde. Zusätzliche gehen dem Plangebiet Biotopfunktionen (8.014 Werteinheiten) verloren, die mit Verlust oder Reduzierung der Flächen nicht aufrechterhalten werden können. Dem gegenüber steht der Funktionsausgleich, durch Maßnahmen initiierte Biotopfunktionen, die entsprechend einen Ersatz oder Ausgleich (3.433 Werteinheiten) bilden sollen. Als Ergebnis steht ein Defizit von 27.261 Werteinheiten, umgerechnet 2.7261 Ökopunkte, die außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden müssen.

Ausgleich A1: Entsiegelung Stellflächen an der Traglufthalle

Zu entsiegelnde Fläche	Fläche in m²	Ausgangswert	Punktwert Entsiegelung	Punktwert Sukzession	Wertgewinn
1	950	0	4	4	7600
Landschaftsbild	Fläche in m²	Wertgewinn	Bonusfaktor LB	Wertgewinn LB	Wertsteigerung gesamt
	950	7600	1,5	11400	11400

Tabelle 9: Berechnung der Ausgleichsmaßnahme A1 außerhalb des Plangebietes

Zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden wurden Entsiegelungs- und Abrissmaßnahmen gemäß "Entsiegelungserlass" vom 30.07.2009 des SMUL als prioritäre Möglichkeit zur Umsetzung der Kompensationsverpflichtung geprüft. In der Stadt Thalheim/Erzgeb. wurde im Überschwemmungsgebiet der Zwönitz, auf dem Gelände einer ehemaligen Traglufthalle die Nutzung auf den Flurstücken Nr. 15/c und 15/d der Gemarkung Thalheim aufgegeben. Die Fläche soll zum Zweck der Renaturierung und als Retentionsraum entsiegelt und mit Gehölzen begrünt werden. Da der notwendige Ausgleich im Plangebiet nicht vollständig nachgewiesen werden kann, wurde eine Festsetzung zur Zuordnung für Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen

in Natur und Landschaft getroffen. Dem Plangebiet sind außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a (3) BauGB zugeordnet. Als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich sind festgesetzt:

A1 – Entsiegelung und Erweiterung des Feldgehölzes

(Teil der Flurstücke Nr. 15/c und 15/d der Gemarkung Thalheim)

Größe der Maßnahmenfläche: 950 m²

Maßnahmenbeschreibung: anteilige Entsiegelung der vollversiegelten Flächen auf dem Gelände einer ehemaligen Traglufthalle im Überschwemmungsgebiet der Zwönitz. Erweiterung des angrenzenden Feldgehölzes auf einer Fläche von 450 m² durch Anpflanzung standortheimischer Laubgehölze in Gehölzgruppen mit jeweils 50 m² Fläche: Je Gehölzgruppe sind gemäß der Artenliste A zwei standortgerechte, heimische Bäume als Heister in einem Pflanzabstand von 10 m sowie je 5 m² Pflanzfläche je drei Sträucher oder Kleingehölze gleicher Art zu pflanzen. Für die Strauchpflanzungen sind mindestens 4 Arten aus der Artenliste A zu verwenden. Die Zwischenräume sind der natürlichen Sukzession zu überlassen. Mit der Maßnahme wird der vorhandene Grünzug entlang der Bahnlinie fortgesetzt. Die Pflanzungen dienen der Abschirmung zur angrenzenden Bahnstrecke und der Schaffung von Lebensräumen und Fortpflanzungshabitaten. Zudem wird durch die Entsiegelung die Oberflächenwasserversickerung bzw. der Sickerwasserabfluss gesteigert.



Abbildung 8: Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Plangebietes Maßnahme A1

5. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND STANDORTALTERNATIVEN

Der Verzicht auf die Planung (Nullvariante) wird aus wirtschaftlichen Gründen zur Entwicklung des Autohauses nicht in Betracht gezogen. Die Bebauung zentral gelegener innerstädtischer Standorte stellt im Vergleich zur Nutzung der direkt an der, dem bestehenden Autohaus angrenzenden Brachfläche keine geeignete Alternative dar.

6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

Verwendete technische Verfahren, Hinweis auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und fehlende Kenntnisse

Die Bewertungen und Prognosen basieren auf dem gegenwärtigen Kenntnisstand zum Vorhaben und wurden unter Berücksichtigung geltender Gesetzlichkeiten sowie der durchgeführten Vor-Ort-Erfassung im Juli 2015 und April 2018 erstellt. Ergänzende Informationen und Fragestellungen werden im Entwurf eingebracht.

Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Stadt Thalheim/Erzgeb. nimmt die erforderliche Kontroll- und Monitorfunktion wahr. Die zu vertretenden Belange des Umweltschutzes und die Fragen der Umweltüberwachung sind in das Monitoring einzubeziehen. Die plankonforme Realisierung und qualitätsgerechte Durchführung der Bebauung und der Pflanzmaßnahmen ist nach Abschluss durch den Bauherrn der Stadt anzuzeigen und von den zuständigen Stellen nach Abschluss festzustellen. Die festgesetzten Anpflanzungen und Erhaltungsbindungen sind dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

7. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

ZUSAMMENFASSUNG DER ERMITTELTEN UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

Im Plangebiet sind **keine erheblichen Umweltauswirkungen** auf die Schutzgüter festzustellen.

Schutzgüter (§1 (6) Nr. 7 BauGB)	Umweltzustand (§2(4) und §2a Nr.2a BauGB)	Wirkungen der Planung (§2 (4) und §2a Nr.2b BauGB)	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich von Beeinträchtigungen (§2 (4) und §2a Nr. 2c BauGB)
Mensch	nicht erheblich beeinträchtigt	keine erheblichen Umweltauswirkungen vorbehaltlich des gesetzlich geforderten Immissionsschutzes in der Bauphase	<ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung BImSchG / DIN 18005 - Wahrnehmung von Kontroll- und Monitoringfunktionen durch zuständige Behörden, Betreiber und Anwohner

Schutzgüter (§1 (6) Nr. 7 BauGB)	Umweltzustand (§2(4) und §2a Nr.2a BauGB)	Wirkungen der Planung (§2 (4) und §2a Nr.2b BauGB)	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich von Beeinträchtigungen (§2 (4) und §2a Nr. 2c BauGB)
Pflanzen	nicht erheblich beeinträchtigt	Durch die Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zur Gewährleistung einer ansprechenden, standortgerechten und dauerhaften Grünordnung - prioritäre Verwendung heimischer Arten bei festgesetzten Pflanzmaßnahmen - qualitätsgerechte Durchführung festgesetzter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
Tiere	nicht erheblich beeinträchtigt	Durch die Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten. (Lebensraumverlust geringfügig, Ausweichhabitate existieren im Umfeld, es entstehen neue Habitate)	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zur Gewährleistung einer ansprechenden, standortgerechten und dauerhaften Grünordnung als Lebensraum - Festsetzung und Durchführung erforderlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
Boden	beeinträchtigt (durch Nutzung, Versiegelungen und Ablagerungen)	Durch die Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. (Neuversiegelung auf Brachfläche)	<ul style="list-style-type: none"> - Minimierung der Versiegelung - Verwertung von abgeschobenem Boden - Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, vorrangig Entsiegelung
Wasser	beeinträchtigt (durch Versiegelungen)	Durch die Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. (Neuversiegelung auf Brachfläche)	<ul style="list-style-type: none"> - wasserdurchlässige Bauweise bei Pkw-Stellplätzen, Wegen innerhalb der Grundstücke - rechtskonforme Abwasserentsorgung - Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, vorrangig Entsiegelung - Minimierung der Versiegelung
Klima	nicht erheblich beeinträchtigt	keine erheblichen Umweltauswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zur Gewährleistung einer ansprechenden, standortgerechten und dauerhaften Grünordnung - Offene Bauweise
Landschaft	nicht erheblich beeinträchtigt	keine erheblichen Umweltauswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung - Festsetzungen zur Gestaltung - Festsetzungen zur angemessenen grünordnerischen Einbindung
Kultur- und sonstige Sachgüter	nicht erheblich beeinträchtigt	keine erheblichen Umweltauswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - keine Kulturdenkmale oder archäologische Relevanzzonen nach SächsDSchG vorhanden - Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche gering

Tabelle 10: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

8. VERZEICHNISSE

Abbildung 1: Lage des Plangebietes in der Stadt Thalheim/Erzgeb.	5
Abbildung 2: Umgebende Flächen und Nutzungsstruktur.....	5
Abbildung 3: Altablagerung Chemnitzer Straße, Auszug aus CARDO.....	10
Abbildung 4: Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge Karte 7: Siedlungsstruktur.....	17
Abbildung 5: Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge Karte 5. 1	18
Abbildung 6: Darstellung innerhalb des wirksamen FNP(2006) u.....	20
Abbildung 7: Verkehrserschließung des Plangebietes mit Richtungsverkehr.....	34
Abbildung 8: Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Plangebietes Maßnahme A1	69
Tabelle 1: Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen	14
Tabelle 2: Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen	15
Tabelle 3: 6. Regionalisierte Bevölkerungsprognose:	15
Tabelle 4: Bilanzierung der 7. Änderung des Flächennutzungsplans Thalheim/Erzgeb. im Plangebiet.....	20
Tabelle 5: Versiegelungsbilanz	60
Tabelle 6: Biotopbezogene Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung innerhalb des Plangebiets.....	67
Tabelle 7: Funktionsbezogene Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	67
Tabelle 8: Berechnung der t möglichen Kompensation und verbleibender Ausgleichsbedarf.....	68
Tabelle 9: Berechnung der Ausgleichsmaßnahme A1 außerhalb des Plangebietes	68
Tabelle 10: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	71

ANLAGE 1

BESTANDSERFASSUNG

STAND: 07/2015

Autor: Büro für Städtebau GmbH Chemnitz

ANLAGE 2 - ARTENLISTEN**Artenliste A – Bäume, Sträucher und Kleingehölze**Bäume

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hain-Buche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sorbus aucuparia</i>	Gem. Eberesche
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde

Sträucher und Kleingehölze

<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Genista germanica</i>	Dt. Ginster
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Pyrus pyraster</i>	Wildbirne
<i>Rosa spec</i>	Wild-Rosen
<i>Rubus fruticosus/iaeus</i>	Brom-/ Himbeere
<i>Salix spec.</i>	Strauchweiden
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Artenliste B – Obstsorten

Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche, Walnuss

Die Obstsortenwahl soll sich an der Liste zur Anlage von Streuobstwiesen im Regierungsbezirk Chemnitz orientieren (vgl. Anlage 3).

Artennegativliste:

<i>Cotoneaster spec.</i>	insb. Bodendecker	<i>Picea spec.</i>	Fichten/Silber/Blau/Stechfichten
<i>Chamaecyparis spec.</i>	Scheinzypressen	<i>Thuja spec.</i>	Lebensbäume
<i>Juniperus spec.</i>	Zypressengewächse		

Die Arten der Artennegativliste sollen keine Verwendung finden.

ANLAGE 3

Obstsorten für die Anlage von Streuobstwiesen im Regierungsbezirk Chemnitz

Staatliches Amt für Ländliche Neuordnung Oberlungwitz
in Zusammenarbeit mit dem Pomologen-Verein e.V.

Obstsorten für die Anlage von Streuobstwiesen im Regierungsbezirk Chemnitz

Äpfel	Standort / Besonderheiten	Vogtland	Erzgebirge	Sächs. Hügelland
Antonowka	anspruchslöse Sorte, auch nasse Standorte, Mostsorte			X
Apfel aus Cronceles	liebt frischen Boden, sonst anspruchslös	X		X
Berlepsch Goldrenette	liebt feuchte, warme und nährstoffreiche Böden			X
Berner Rosenapfel	liebt frischen Boden, noch für hohe Lagen geeignet	X	X	X
Bischofshut	anspruchslöse Sorte für frische u. feuchte Böden	X		
Biesterfelder Renette	anspruchslöse Sorte, auch für höhere Lagen	X	X	
Bittenfelder	Anbau im Tief- und Hügelland, Mostsorte			X
Bohnapfel	anspruchslöse Sorte, auch für hohe Lagen, Mostsorte	X	X	X
Boikenapfel	anspruchslöse Sorte für nährstoffreiche und feuchte Böden		X	
Cellini	robuste Sorte auch für Höhenlagen	X	X	
Charlamowsky	robuste Sorte auch für Höhenlagen	X	X	X
Danziger Kant	anspruchslöse Sorte auch für Höhenlagen	X	X	X
Dülmener Rosenapfel	relativ anspruchslös	X	X	X
Gelber Edelapfel	anspruchslöse Sorte für frische Böden	X	X	
Goldparmäne	für gute, nahrhafte, offene und wärmere Böden, guter Pollenspender	X	X	X
Grahams Jubiläumsapfel	rel. anspruchslöse Sorte auch für Höhenlagen	X	X	X
Gravensteiner	für nährstoffreiche, durchlässige und tiefgründige, gleichmäßig feuchte und wärmere Böden			X
Großherzog Friedrich von Baden	alte bewährte Sorte	X		
Harberts Renette	rel. anspruchslöse Sorte, fruchtet spät	X	X	X
Herrnhut	anspruchslöse Sorte	X	X	
Jacob Lebel	bevorzugt mittlere Böden, windgeschützte Lagen	X	X	X
Jakob Fischer	robuste Frühsorte, keine trockenen oder schwere Böden	X	X	X

Äpfel	Standort / Besonderheiten	Vogtland	Erzgebirge	Sächs. Hügelland
Kaiser Wilhelm	robuste Sorte	X	X	X
Klarapfel	nährstoffreicher, feuchter, durchlässiger Boden auch für Höhenlagen	X	X	X
Königsapfel	robuste Sorte, große Frucht, Baum langlebig			X
Landsberger Renette	nährstoffreicher, feuchter, durchlässiger Boden auch für Höhenlagen, etwas schorfanfällig			
Ontario	nährhafter Boden, sonnige freie Lagen	X	X	X
Prinz Albrecht	anspruchulose Sorte liebt kalkhaltige Böden	X	X	
Purpurroter Cousinrot	anspruchulose Sorte auch für Höhenlagen	X	X	X
Reka	Pillnitzer Neuzüchtung, resistent geg. Schorf u. Mehltau			X
Retina	Pillnitzer Neuzüchtung, resistent geg. Schorf	X	X	X
Roter Boskoop/Schmitz-Hübsch	bevorzugt nährstoffreiche und feuchte Böden bis in mittlere Höhenlagen	X	X	X
Roter Eiserapfel	anspruchulose Sorte für frische, kräftige Böden auch für Höhenlagen	X	X	X
Rote Sternrenette	für gute, feuchte Böden bis mittlere Höhenlagen	X	X	X
Ruhm von Kirchwerder	alte bewährte Sorte	X		
Safranapfel	nährhafter, tiefgründiger, lockerer und feuchter Boden	X	X	
Winterrambur	nährstoffreiche Böden, geschützte Lagen			X

Birnen	Standort / Besonderheiten	Vogtland	Erzgebirge	Sächs. Hügelland
Alexander Lucas	verlangt guten Boden, sonst anspruchslos			X
Clapps Liebling	etwas windgeschützte Lagen, noch für hohe Lagen geeignet, schorfanfällig	X	X	X
Bose's Flaschenbirne	bevorzugt warme Lagen			X
Conferenzbirne	robuste, anspruchslose Sorte für nährstoffreiche Böden	X	X	X
Doppelte Philippsbirne	anspruchslose Sorte auch für höhere Lagen	X	X	X
Gellerts Butterbirne	keine besonderen Ansprüche, für höhere Lagen geeignet	X	X	X
Gute Giraue	anspruchslose Sorte für tiefgründige, ausreichend feuchte Lagen	X	X	X
Herzogin Elsa	anspruchslos, in höheren Lagen geschützten Standort	X		X
Josephine von Mecheln	anbaufähig bis in mittlere Höhenlagen		X	X
Köstliche von Charnou	anspruchslos, in höheren Lagen geschützten Standort	X		X
Leipziger Rettelbirne	anspruchslose Sorte	X	X	X
Petersbirne (Weizenbirne)	anspruchslose wertvolle Fröhsorte	X	X	X
Williams Christbirne	gedeiht noch in weniger guten Lagen, windempfindlich	X	X	X

Pflaumen				
Althanns Reneklode	warmer, frischer, nährhafter Boden		X	X
Anna Späth	bevorzugt warme Lagen, für windige Standorte geeignet			X
Czar	bevorzugt warme Lagen		X	X
Elena	späte Sorte, scharkatolerant	X	X	X
Hanita	Ersatz für Hauspflaume	X	X	
Mirabelle von Nancy	bevorzugt warme und geschützte Lagen			X
Valjevka	Ersatz für Hauspflaume			X
Viktoriaapflaume	für höhere geschützte Lagen geeignet	X	X	
Wangenheim	für höhere und windige Lagen geeignet,	X	X	

Kirschen	Standort / Besonderheiten	Vogtland	Erzgebirge	Sächs. Hügelland
(Anbau bis in ca. 400 m hohe Lagen)				
Altenburger Melonenkirsche	bevorzugt mäßige Wärme, sonst anpassungsfähig	X	X	X
Badeborner	robuste Sorte auch für höhere Lagen geeignet, platzfeste Früchte,	X	X	X
Dönissens Gelbe Knorpelkirsche	mittlere Standortansprüche, kaum Vogelschaden		X	X
Große Germersdorfer	geschützte Lagen			X
Große Schwarze Knorpel	keine hohen Standortansprüche			X
Hedelfinger	mittlere Standortansprüche			X
Kassins frühe Herzkirsche	bevorzugt warme, nährstoffreiche, leichte Böden			X
Schneiders Späte Knorpel	anspruchsvoll an Standort und Pflege			X
Teickners	geschützte Lagen, Früchte relativ platzfest	X	X	X
Vogelkirsche	Wildkirsche, für höhere Lagen geeignet	X	X	X

Stand: 24.04.01

ANLAGE 4 - Maßnahmen zum Bodenschutz

Regierungspräsidium Chemnitz - Umweltfachbereich

Anlage 1

**Merkblatt
zu Belangen des Bodenschutzes im Rahmen von Baumaßnahmen**

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu beschränken.

Diese Forderung stellt ein gesetzliches Optimierungsgebot dar, der den Schutz des Bodens bei der Abwägung besonders hervorhebt. Der Genehmigungsbehörde kommt die Verpflichtung zu, die Belange des Bodenschutzes in besonderem Maße zu berücksichtigen.

Zur Realisierung dieses gesetzlichen Optimierungsgebots ist grundsätzlich auf eine flächenschonende Inanspruchnahme von Böden hinzuwirken. Sofern möglich, sind bereits anthropogen veränderte Flächen nachzunutzen (Brachflächenrecycling). Außerdem sind geeignete Flächen (z. B. Fahrzeugstellplätze), bei denen eine Oberflächenbefestigung notwendig ist, wasserdurchlässig zu gestalten.

Anfallender Mutterboden (humoser Oberboden) ist in vollen Umfang zu gewinnen, im nutzbaren Zustand zu erhalten und funktionsgerecht zu verwerten. Diese Forderung ergibt sich aus dem besonderen Schutzstatus für Mutterboden entsprechend § 202 BauGB in Verbindung mit dem § 1 BBodSchG sowie § 7 SächsABG.

1. Mutterboden ist vor Beginn der Maßnahme separat zu gewinnen und vor Vermischung mit anderen Stoffen zu schützen.
2. Bei einer notwendigen Zwischenlagerung dienen Mieten mit ca. 5 m Sohlenbreite und ca. 1,5 m Höhe dazu, negativen Veränderungen, wie z. B. Strukturverschlechterungen oder Fäulnisprozessen, vorzubeugen. Bei einer längeren Lagerungszeit (größer zwei Monate) sind diese Mieten zu begrünen.

Für die Errichtung zeitweiser Bau- und Montageplätze ist

1. möglichst eine Fläche zu wählen, auf der keine verdichtungsempfindlichen Böden vorhanden sind,
2. der Oberboden abzutragen und ordnungsgemäß zwischenzulagern,
3. bei einer Platzbefestigung mittels Schotter, Kies, Sand o. ä. Materialien die Basisfläche mit einer Sauberkeitsschicht oder Vliesauflage zu versehen und
4. nach Rückbau des Bau- und Montageplatzes ein ordnungsgemäßer Bodenauftrag vorzunehmen und die Fläche zu rekultivieren.

Bei Bauausführungen im Planungsgebiet ist durch geeignete Maßnahmen dafür Sorge zu tragen, dass gemäß den Forderungen des § 4 Abs. 1 und 5 Satz 1, des § 5 sowie des § 2 Abs. 3 BBodSchG und des § 7 SächsABG schädliche Bodenveränderungen des Untergrundes und des Erdaushubes vermieden werden (Schadstoffeinträge, Vermischung mit Abfällen).

Im Verlauf der Baumaßnahme bekannt gewordene schädliche Bodenveränderungen sind gemäß § 10 Abs. 2 SächsABG vom Bauherrn unverzüglich dem Umweltamt des betroffenen Landratsamtes bzw. der kreisfreien Stadt anzuzeigen. Die Behörde kann entsprechend § 12 Abs. 2 SächsABG Maßnahmen zur Gefahrenabwehr ergreifen, die ihr nach pflichtgemäßem Ermessen im Rahmen der Gefahrenabwehr erforderlich erscheinen. Nach dem 01.03.1999 eingetretene schädliche Bodenverunreinigungen sind auf der Grundlage des § 4 Abs. 5 BBodSchG in der Regel zu beseitigen.

Erdaushub ist Abfall im Sinne des § 3 KrW-/AbfG. Alle im Rahmen von Baumaßnahmen anfallenden Abfälle sind separat zu erfassen und entsprechend ihres Schadstoffpotentials dafür zulässigen Entsorgungswegen zuzuführen. Nach § 5 Abs. 2 KrW-/AbfG hat die Verwertung dabei Vorrang vor der Beseitigung. Gemäß § 5 Abs. 3 KrW-/AbfG sind Abfälle ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten bzw., soweit das nicht möglich oder nicht zumutbar ist, auf der Grundlage des § 11 Abs. 1 KrW-/AbfG gemeinwohlverträglich zu beseitigen. Die Beseitigung darf nach § 27 Abs. 1 KrW-/AbfG nur in dafür zugelassenen Anlagen erfolgen.

Für eventuelle Rückfragen steht Ihnen das RP Chemnitz, Umweltfachbereich, Außenstelle Plauen (Bodenschutz: 03741-206120; Altlasten: 03741-206125) zur Verfügung.

Stand 02.2006

ANLAGE 5

Baugrund- und Altlastengutachten für Neubebauung

09380 THALHEIM, CHEMNITZER STR. 47 F

Gemarkung Thalheim, Flst. 545/c, 547/2

Ausgefertigt am 14.11.2016

Autor: Sachverständigenbüro für Grundstücksbewertung und Baugrund

Dr. Matthias Mokosch Dipl.-Geol., Waldheimer Str. 38, 01683 Nossen

ANLAGE 6

Bemessung der Abflussmenge

Für die Erweiterung des Autohaus Pfüller in Thalheim - Kurzbericht

Aue, den 08.09.2017

Autor: Bauer Tiefbauplanung GmbH, Industriestraße 1, 08280 Aue

ANLAGE 7

Merkblatt zum Antrag auf Einleitung von Niederschlagswasser in ein Oberflächengewässer

Stand 01.01.2016

Autor: Landratsamt Erzgebirgskreis

ANLAGE 8

Merkblatt zum Antrag auf Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser (Versickerung)

Stand 01.01.2016

Autor: Landratsamt Erzgebirgskreis